



EESTI MAAÜLIKOOL
Majandus- ja sotsiaalinstituut

Silvia Tenisson

**RISKID JA NENDE MAANDAMISVÕIMALUSED EESTI
PÕLLUMAJANDUSETTEVÕTETES COVID-19 PANDEEMIA
OLUKORRAS**

RISKS AND THEIR MANAGEMENT POSSIBILITIES IN
ESTONIAN AGRICULTURAL COMPANIES IN THE COVID-19
PANDEMIC SITUATION

Magistritöö
Ökonoomika ja ettevõtluse õppekava

Juhendaja: Katrin Lemsalu, *MSc*

Tartu 2021

Eesti Maaülikool Kreutzwaldi 1, Tartu 51006		Magistritöö	
Autor: Silvia Tenisson		Õppekava: Ökonoomika ja ettevõtlus (414)	
Pealkiri: Riskid ja nende maandamisvõimalused eesti põllumajandusettevõtetes COVID-19 pandeemia olukorras			
Lehekülgi: 77	Jooniseid: 12	Tabeleid: 8	Lisaid: 2
Osakond: Majandus- ja sotsiaalinstituut ETIS-e teadusvaldkond ja CERC S-i kood: Põllumajandusökonoomika (S187) Juhendaja: Katrin Lemsalu, MSc Kaitsmiskoht ja -aasta: Tartu, 2021.a.			
<p>Riskijuhtimine on muutunud üha olulisemaks kõigis majanduslikes harudes, sealhulgas põllumajanduses, kus puututakse kokku paljude riskiteguritega, millest osade üle puudub neil täielik kontroll. Ettevõtete jätkusuutlikkuse säilitamiseks on äärmiselt oluline teadvustada põllumajanduslikke riske ja rakendada erinevaid riske maandavaid meetmeid. COVID-19 viiruse leviku tõkestamiseks võtsid riigid kasutusele erinevaid piiranguid, millest on mõjutatud kogu majandussektor, mis on taaskord tõsisemalt tõstatanud riskijuhtimise ja selle olulisuse päevakorda.</p> <p>Käesoleva töö eesmärgiks on välja selgitada Eesti põllumajandusettevõtete riskid ja riskimaandamise meetmed COVID-19 pandeemia olukorras. Veebipõhises ankeetküsitluses andsid Eesti põllumajandusettevõtted hinnanguid esinevatele riskidele ja nende maandamiseks kasutatavatele meetmetele ning COVID-19 pandeemia olukorras ettevõtte riskidele ja maandamismeetmete kasutamisele. Kõrgeima esinemistõenäosusega on tootmis- ja institutsionaalsed riskid. Kõige suurem mõju on ettevõtetele ilmastiku muutustel (sademed, põud), toodangu hindade kõikumistel ja muutustel põllumajanduspoliitikas ja määrustes (sh põllumajandustoetused). Kõige olulisemaks hinnatakse institutsionaalsete riskide maandamismeetmeid. Maandamismeetmetest on enim kasutusel põhiliselt tootmisriske maandavad meetmed – heade põllumajandustavade kasutamine, seadmete/hoonete korrashoid, tegevuse mitmekesistamine, põldude hooldamine ja erinevate, vastupidavate, uute sortide/tõugude kasutamine. Põllumajandusettevõtete hinnangute kohaselt on COVID-19 mõjutanud põllumajandussektorit. Majanduslikult on enim kahju saanud aiandussektor, vähem aga teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatus (sh kartul). COVID-19 mõju põhjustas enim finantsriskide, isiklike riskide ja tururiskide esinemist. Pandeemia olukorras on ettevõtetel enim probleemiks kallinenud sisendite hinnad, kokkuostuhindade langus, töötajate puudumine karantiinis olemise tõttu ning kulude suurenemine seoses ümberkorraldustega ettevõtetes. Riskide maandamiseks võeti kõige enam kasutusele meetmeid vältimaks viiruse sattumist ettevõttesse, mis omakorda võiks kaasa tuua tootja tegevuse peatamise. Võrreldes varasemate uuringutega on Eesti põllumajandustootjad muutunud riskitundlikumaks ja võtnud kasutusele rohkem riskide maandamismeetmeid. Tulemusele on kaasa aidanud kindlasti teavitustöö, aga ka erinevate kriiside ja ilmastikust tingitud madalseisude mõjud majanduslikule olukorrale.</p>			
Märksõnad: riskitegurid, riskijuhtimine, riskijuhtimise viisid, kriis			

Estonian University of Life Sciences Kreutzwaldi 1, Tartu 51006		Abstract of Master's	
Author: Silvia Tenisson		Curriculum: Economics and entrepreneurship (414)	
Title: Risks and their management possibilities in Estonian agricultural companies in the COVID-19 pandemic situation			
Pages: 77	Figures: 12	Tables: 8	Appendixes: 2
Department: The Institute of Economics and Social Sciences Field of research and (CERC S) code: Supervisors: Katrin Lemsalu, <i>MSc</i> Place and date: Tartu, 2021			
<p>Risk management has become increasingly important in all sectors of the economy, including agriculture, where they are exposed to many risk factors, some of which they do not have full control over. Awareness of agricultural risks and the implementation of various risk mitigation measures are crucial for maintaining the sustainability of businesses. In order to prevent the spread of the COVID-19 virus, countries have introduced various restrictions that have affected the whole economic sector, which has once again put risk management and its importance on the agenda.</p> <p>The aim of this study is to determine the risks of Estonian agricultural holdings and risk mitigation measures in the COVID-19 pandemic situation. In a web-based questionnaire survey, Estonian agricultural companies provided assessments of the risks involved and the measures used to mitigate them, as well as the company's risks and the use of mitigation measures in the event of a COVID-19 pandemic. Production and institutional risks are most likely to occur. Climate change (precipitation, drought), fluctuations in production prices and changes in agricultural policy and regulations (incl. agricultural subsidies) have the greatest impact on companies. Institutional risk mitigation measures are considered the most important. The most widely used management measures are those that mitigate production risks - the use of good agricultural practices, maintenance of equipment/buildings, diversification of activities, maintenance of fields and the use of different, hardy, new varieties/breeds. According to farmers estimates, COVID-19 has affected the agricultural sector. Economically, the horticultural sector has suffered the most, while cereals and oil and legumes (including potatoes) have suffered the least. The impact of COVID-19 was mainly due to financial, personal and market risks. In a pandemic situation, the main problems for companies are higher input prices, lower purchase prices, a lack of employees due to quarantine and increased costs due to corporate restructuring. In order to mitigate the risks, the most effective measures were taken to prevent the virus from entering the company, which could in turn lead to the suspension of the producer's activities. Compared to previous surveys, Estonian farmers have become more risk sensitive and have introduced more risk mitigation measures. Information work has certainly contributed to the result, as have the effects of various crises and weather-related slumps on the economic situation.</p>			
Keywords: risk factors, risk management, risk management methods, crisis			

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
1. RISKID, NENDE MAANDAMISMEETMED JA COVID-19 MÕJU PÕLLUMAJANDUSETTEVÕTETES	8
1.1. Riski olemus.....	8
1.2. Riskide liigid põllumajandustootmises	9
1.3. Riskijuhtimine ja maandamismeetmed põllumajanduses	13
1.4. Põllumajanduslikud riskid ja maandamismeetmed COVID-19 pandeemia tingimustes	20
2. RISKID JA MAANDAMISMEETMED EESTI PÕLLUMAJANDUSETTEVÕTETES COVID-19 OLUKORRAS	29
2.1. Metoodika ja valim	29
2.2. Eesti põllumajandusettevõtete hinnangud esinevatele riskidele	33
2.3. Põllumajandustootjate hinnangud riskide maandamismeetmetele	41
2.4. Hinnangud COVID-19 mõju kohta põllumajandusettevõtte riskidele.....	47
2.5. Eesti põllumajandusettevõtete hinnangud maandamismeetmete kasutamisele COVID- 19'st tingitult	55
KOKKUVÕTE	58
KASUTATUD KIRJANDUS	62
LISAD.....	66
Lisa 1. Ankeetküsitlus.....	67
Lisa 2. Põllumajandusettevõtete hinnangud riskimaandamise meetmetele	77

SISSEJUHATUS

Igapäevaelu osaks on risk, mida tuleb ette nii eraelus kuid rohkem ettevõtluses, kus otsustustel on suurem kaal. Maailm areneb pidevalt. Tootmise efektiivistamiseks mõeldakse välja üha uuemaid lahendusi. Rohkemate võimalustega kaasneb ka enam riske. Riskijuhtimine on muutunud üha olulisemaks kõigis majanduslikes harudes, sealhulgas põllumajanduses. Iga äri puutub kokku erinevate väljakutsetega, mida edu saavutamiseks peab ületama – ühed rohkem kui teised. Näiteks põllumajandustootjaid mõjutavad paljud tegurid, millest osade üle puudub neil täielik kontroll – ilmastiku muutused, kahjurid, haigused, müügihindade kõikumised, seadmete purunemine jpt. Kui neid väljakutseid ei lahendata korralikult, ei ole ettevõtte kasumlik ega jätkusuutlik. (Agricolleges International 2020) Seega on äärmiselt oluline teadvustada põllumajanduslikke riske ja rakendada erinevaid riske leevendavaid ja maandavaid tegevusi.

Nii kodumaistest kui ka rahvusvahelistest allikatest tulenevad šokid turule, näiteks põuast või vahetuskursside kõikumisest tingitud tarnepuudus, võivad põhjustada hindade kõikumist. Need riskid mõjutavad otseselt põllumajanduslikku tulu, tootjate toimetulekut ja pikas perspektiivis ka investeerimis- ja uuendusvõimet. Põllumajandussektor peab muutuma tootmis- ja tururiskide suhtes vastupidavamaks, kuna riskid ja ebakindlus selles sektoris suurenevad. Ülemaailmseks probleemiks on kliimasoojenemine ja sellest üha enam esinevad looduskatastroofid. Prognoositavad kliimamuutused suurendavad ilmastikuga seotud šokkide intensiivsust ja sagedust. Samuti ebakindluse taset nende riskide suhtes ning täiendavad teiste riskide survet. Riskijuhtimisstrateegiad ja -vahendid võivad aidata põllumajandustootjatel kliimamuutustega kohaneda ja tulevasi riske hallata. (OECD)

Põllumajandustootjad peavad igapäevaselt toime tulema erinevate väljakutsete ja valikutega – tuleb teha otsuseid, mis mõjutavad nii ettevõtet kui selle edukust. Paljude otsuste puhul ei ole võimalik tulemust ette näha, seega tuleb eelnevalt kaaluda riske ja leida lahendusi. (Agricolleges International 2020) See kõik hõlmab valimist alternatiivide hulgast, mis vähendavad sellistest ebakindlustest (ilmastik, saagikus, maailmaturu hinnad, valitsuse poliitika) tulenevaid finantsmõjusid (Dohlman 2020).

Iga aasta on erinev. Eesti põllumajandust on tabanud mitmed ebasoodsa mõjuga sündmust viimasel aastakümnen, alustades Venemaa kaubandusembargost 2014.a., 2015.a. sigade Aafrika katk, seejärel sademed ja liigniiskused 2016.a. ja 2017.a. ning tõsine põud 2018.a. (Maidre 2019). Riskid ja riskijuhtimise temaatika on igapäevane ja aktuaalne ning sellega tuleb tegeleda, et ettevõtte oleks jätkusuutlik ja võimalusel ära hoida suuremaid kahjusid. Eestis on varemgi uuritud põllumajandusriske ja riskijuhtimise meetmeid, ning Eesti põllumajandustootjate suhtumisest riskidesse (Ratas 2015).

2020.a. esimeses kvartalis hakkas ülemaailmselt levima ja mõju avaldama COVID-19 (SARS-CoV-2) viirus, mille tõkestamiseks võtsid riigid kasutusele erinevaid piiranguid, millest on mõjutatud kõik majandussektorid. Haiguse leviku tõkestamiseks on suletud koolid ja piiratud on hotellide, restoranide ja muude toitlustusasutuste tegevust. Tõkestatud on inimeste liikumist riikide vahel ja ka siseselt, mis oluliselt mõjutanud välistööjõu puudust. Lisaks on muutunud tarbijate ostuharjumused. Kõik need sündmused on mõjutanud suuremal või vähemal määral põllumajandustootjate majanduslikku seisut ja tootmistegevust. COVID-19 viiruse levik on taaskord tõsisemalt tõstatanud riskijuhtimise ja selle olulisuse päevakorda.

Magistritöö eesmärk on välja selgitada Eesti põllumajandusettevõtete riskid ja riskimaandamise meetmed COVID-19 pandeemia olukorras.

Tulenevalt eesmärgist on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

1. anda ülevaade riski olemusest ja riskijuhtimisest;
2. nimetada erinevad riskid ja riskijuhtimise maandamisvõimalused ehk meetmed põllumajandusettevõtetes;
3. selgitada välja, mis liiki riskidega põllumajandusettevõtted eelkõige kokku puutuvad COVID-19 pandeemia tingimustes;
4. analüüsida Eesti põllumajandusettevõtete hinnanguid esinevatele riskidele ja nende maandamiseks kasutatavatele meetmetele;
5. analüüsida Eesti põllumajandustootjate hinnanguid COVID-19 pandeemia olukorras ettevõtte riskidele ja maandamismeetmete kasutamisele.

Magistritöö koosneb kahest osast – teoreetilisest ja empiirilisest. Teoreetilises osas kirjeldatakse riski olemust, tuuakse välja põllumajanduses esinevate riskide tüübid ja neid mõjutavad tegurid, antakse ülevaade riskijuhtimise etappidest ja maandamismeetmetest ning

COVID-19 viiruse levikuga kaasnenud tagajärgedest ja maandamisvõimalustest. Empiirilises osas antakse ülevaade kasutatavast metoodikast ja valimist ning analüüsitakse Eesti põllumajandustootjate hinnanguid esinevatele riskidele ja nende maandamiseks kasutatavatele meetmetele ning hinnanguid COVID-19 pandeemia olukorras ettevõtte riskidele ja maandamismeetmete kasutamisele.

Töö koostamisel on põhiliselt käsitletud uurimuse teemaga seonduvaid rahvusvahelisi, kuid ka kodumaiseid teadusartikleid, meedia väljaandeid, andmebaase (Creditinfo Eesti AS, Statistikaameti andmebaas) ning varasemaid uuringud (Ratas (2015) magistritöö; Kantar Emor 2020.a. uuring Eesti ettevõtete olukorra ja hoiakute kohta seoses COVID-19 pandeemiaga). Empiirilises osas kasutatavate andmed saadakse viies Eesti põllumajandustootjate seas läbi ankeetküsitlus. Andmete analüüsimeetodina kasutatakse kvantitatiivset analüüsi, kus võrreldakse ja analüüsitakse saadud andmeid, ja ka kvalitatiivset analüüsi, kus tulemusteks ja järeldusteks on sisulised ja väärtuselised hinnangud.

1. RISKID, NENDE MAANDAMISMEETMED JA COVID-19 MÕJU PÕLLUMAJANDUSETTEVÕTETES

1.1. Riski olemus

Risk on midagi, millega puutuvad kõik kokku nii vähemal või rohkemal määral. Erinevate otsuste vastuvõtmisel on võimalus, et oodatud tagajärg ei realiseeru. Sõna “risk” on kasutuses juba ammustest aegadest, kuigi selle tähendus ei ole olnud alati see, millena seda sõna praegu mõistetakse. Ettevõtte juhtimisel tuleb aga igapäevaselt teha erinevaid otsuseid, millega kaasnev risk võib saada ka otsustavaks äriühingu edaspidiseks toimimiseks.

Sõna “risk” tähendus on aastatuhandete vältel välja kujunenud selliseks nagu see praegu on. Araabiakeelne sõna *risq* tähistab “kõike, mis on teile antud Jumala poolt ja millest saadakse kasu” viidates juhuslikule ja soodsale tulemusele (Pärna 2016: 3). Selles tähenduses ei saa inimkond riski täielikult kontrollida ja inimene saab selle nimel ainult töötada ning oodata häid tulemusi. Samuti pärineb ladinakeelne sõna kreekakeelsest navigatsiooniterminist *rhizikon*, *rhiza*, mis tähendas “juur, kivi” ja oli metafoorina kasutusel kui “raskus/oht, mida vältida merel”. Omer Ertekini (2010) andmetel sai 16. sajandist alates “riski” mõiste kasu tähenduse, näiteks 1507.a. kesk-kõrg-saksa keeles oli sõna *Rysigo* ettevõtluse jaoks tehniline termin tähendusega: “julgeks, võtaks ette, ettevõtlus, lootus majanduslikule edule”. Hiinlased lisasid tähendusele mõiste “võimalus”. Sõna “risk” hiina keeles on ehitatud kahest sümbolist: “oht” ja “võimalus”, mis on rohkem kooskõlas tänapäevase arusaamaga riskihindamisest. (Sandoval 2016) Kui eelnevalt oli “risk” pigem võimalikkuse ja ohtu hoiatava tähendusega, siis Websteri sõnaraamatus 1981.a. on risk “kaotus, vigastus, ebasoodne olukord, hävitustöö” (Pärna 2016: 3).

Sõna “risk” on kasutusel nii igapäevakeeles kui ka erialakirjanduses. Üldiselt seostatakse riski mõistega ohtu, et tulemuse määramatuse tõttu võidakse saada kahju või loodetust halvem tulemus. Kui vastu võetud otsusega kaasnev tulemus on ette teada, olenemata isegi kui see on ebameeldiv, siis riskiga tegu ei ole. (Paas 2000: 17)

Eri valdkondades (majandus, kindlustus, psühholoogia jt) ja mitmesuguste konkreetsete küsimuste käsitlemisel antakse riski mõistele erinev konkreetne sisu ning riski ühene üldtunnustatud definitsioon puudub. Majanduses mõistetakse riski all tavaliselt ühe või mitme majandusteguri käitumise määramatusest tingitud majandusliku või ka muud laadi kahju võimalikkust, arvestades ka võimalikku saamata jäävat tulu. (Paas 2000: 18) Tänapäevaseid riski definitsiooni versioone on veel mitmeid. Näiteks risk on võimalus sündmuse tekkeks, millel võib olla negatiivne mõju ettevõtte tegevuseesmärkide saavutamisele ja/või edukale toimimisele (Jaffe *et al.* 2010:19). Riskiga on tegu kui lõpptulemuse võimalus või tõenäosus on ette teada, vastupidine olukord on ebakindlus (Kahan 2008: 5). Pálinkás ja Székely käsitletuses on risk potentsiaalne kõrvalekalle oodatava ja tegeliku tulemuse vahel, mis tuleneb tehtud majanduslikust otsusest, kus praktilisest seisukohast on negatiivsel tulemusel suurem tähtsus ja see on see, mida enamik otsustajaid tegelikult kaalub, kuigi risk võib pakkuda ka positiivset tulemust (Pálinkás *et al.* 2009: 55). Pärna (2016: 3) on määratlenud konkreetselt, et risk on ebasoodsa sündmuse võimalus.

Sõnal “risk” on valdkondade lõikes erinev tähendus ning ka majandusvaldkonnas leidub erinevate autorite poolt mitmeid definitsioone. Oluline on aru saada, et iga otsusega kaasneb risk, mis loob ebasoodsa sündmuse võimaluse.

1.2. Riskide liigid põllumajandustootmises

Põllumajandustootmisega tegelemine on riskantne. Igapäevased otsused mõjutavad ettevõtete majanduslikku olukorda ja iga otsusega kaasneb risk. Paljud mõjurid, mida otsuste langetamisel tahaks teada, ei ole prognoositavad: ilmapuutus, seadmete purunemine, saagi hindade muutused, valitsuse poliitika muutus, tööjõu saadavus. (Kahan 2008: 4) Põllumajanduses on riske, mis avaldavad ettevõtetele mõju rohkemal või vähemal määral. Riskid võivad tuleneda ümbritsevast keskkonnast, asukoha riigis ja ka maailmas muutuvast poliitikast, väiksemate ja suuremate turgude mõjutustest ning ka inimeste enda käitumisest. Oluline on, et põllumajandustootja teaks enda ettevõtet mõjutavaid riske.

Erinevad autorid on uurinud põllumajanduses kaasnevaid riske ning neid on liigitatud vastavalt uuringu eesmärgist. Baquet *et al.* (1997) on viie riskina välja toonud tootmisriski, tururiski, laenuvõtmise- ehk finantsriski, isikliku riski ja keskkonnariski. Hardaker *et al.* (2004) täiendas

seda nimekirja poliitilise- ja majandusliku riskiga. (Girdžiūtė 2012: 784) 2020.a. tehtud uurimuses on Komarek *et al.* (2020) välja toonud tootmisriskid, tururiskid, institutsionaalsed riskid, isiklikud riskid ja finantsriskid. (Tabel 1)

Tabel 1. Riskitüübid ja neid mõjutavad tegurid põllumajanduses (autori koostatud Girdžiūtė 2012 ja Komarek *et al.* 2020 andmete põhjal)

Hardaker <i>et al.</i>	Komarek <i>et al.</i>
1. Tootmisriskid	
Kontrollimatud sündmused: ilmastik (liigne või ebapiisav sademete hulk, äärmuslikud temperatuurid, rahe) ja putukad ja haigused. Tehnoloogiline areng Uued taimekultuurid Looduslikud tingimused; bioloogilised ja keskkonnaohud; tehnoloogiline tase; looduskatastroof; nõudlus; poliitilised otsused	Põllukultuuride ja kariloomade ebakindel looduslik kasvuprotsess: kliima ja ilmastik (temperatuur ja sademed) Kahjurid ja haigused (loomadel/taimedel) Teised saagikust piiravad tegurid (nt mullastiku koostis)
2. Isiklik riskid	
Ettevõttes osalejate surm, lahutus, vigastused või kehv tervis Isiklik kogemus põllumajanduses Hariduse ja pädevuse puudus Suhtumine riskidesse Isiklike eesmärkide muutus	Inimeste kehv tervis (erinevad haigused) Keerulised isiklikud suhted (abielulahutus) Põllumajandusmasinatelt saadud vigastused Pereliikmete surm Pestitsiidide kasutamisest tulenevaid negatiivseid mõjud inimeste tervisele
3. Laenuriskid	
Juriidiliste tehingute mõistmine Valmisolek võla tasumiseks Partnerite kehv majanduslik seisund	3. Finantsriskid Muutused intressimäärades Vähene krediidi kättesaadavus Muutused krediiditingimustes
4. Poliitilised riskid	
Põllumajandust mõjutavate poliitikate ja määruste muutused Poliitilised muutused (nt valitsuse vahetus) Erinevad poliitilised muutused (sh tulumaksu-, krediidi-, loomasõnniku hävitamist mõjutava poliitika) Säilitamistavade või maakasutuse piirangud Muutused keskkonnavalastel eeskirjades Toidu ohutuse nõuete muutused	4. Institutsionaalsed riskid Põllumajandust mõjutavate poliitikate ja määruste ettearvamatute muutused Saadavate toetuste muutused Ettearvamatud muutused kaubanduspartneriga Maapiirkondade teiste tootjaorganisatsioonide tegevusest tingitud kahju Sotsiaalsed muutused
5. Majanduslikud riskid	
Kohustuste täitmine kaubandustehingutes Vahetuskursi kontroll Maksupoliitika Hinnakontroll Turukõikumised	5. Tururiskid Hindade, kulude ja turulepääsu ebakindlus Hindade sõltuvus ilmastikuoludest ja tootlikkusest Rahvusvaheline kaubandus Liberaliseerimine ja tollimaksud

Tabelis 1 tuleb kahe autori võrdluses välja, et riskitüübid kui mitte nimetuse, siis valdkonna poolest on sarnased. Ühesuguse nimetusega oli mõlemal tootmis- ja isiklik risk. Hardaker *et al.* (Girdžiūtė 2012) laenurisk, poliitiline risk ja majanduslik risk saab võrdsustada vastavalt Komareki *et al.* (2020) finantsriski, institutsionaalse riski ja tururiskiga. Siiski välja toodud riskidena oli ühel või teisel poolel erinevusi, siis seda saab võtta aga kui teineteise täiendusena.

Antud töös käsitletakse Komarek *et al.* (2020) välja toodud viit riskitüüpi põllumajanduses ja mõlema autori selgitusi.

Tootmisriskid tulenevad põllukultuuride ebakindlast looduslikust kasvuprotsessist. Kõige enam mõjutab saaki kliima ja heitlik ilmastik (temperatuur ja sademed) ning kahjurid ja taimedel/loomadel esinevad haigused. Lisariskideks on saagikuse mahtu piiravad või vähendavad tegurid, näiteks mullastiku koostis. (Komarek *et al.* 2020: 3) Hardaker *et al.* (Girdžiūtė 2012: 786) on lisaks välja toonud, et põllumajandusel on tootmisriskil võtmeroll tehnoloogial. Uute põllukultuuri sortide ja tootmistehnika kasutuselevõtt aitab tootmist efektiivistada, ent siis on olemas risk näiteks investearingu tegemise ja suureneva laenukoormuse näol. Seevastu vanade seadmete kasutamisel on riskiks seadmete pidev lagunemine ja varuosade puudus. Tootmist mõjutab ka tarbijate nõudluse muutus (*ibid.*) ning tööjõu ja põllumajandusmaa kättesaadavus.

Isiklikud riskid on seotud inimeste käitumise ja terviseprobleemidega või isiklike suhetega, mis mõjutavad põllumajandusettevõtet ja selle leibkonda. Näiteks pereliikmete surm, haigused ja ka pestitsiidide kasutamisega kaasnevad negatiivsed mõjud inimeste tervisele. Terviseriskid on põllumajandustootjate jaoks peamine sissetulekute kõikumise allikaks. Põllumajandustootjatel tuleb sageli ette isiklike ja institutsionaalsete riskide omavahelist seotust; näiteks võib abielulahutus või abikaasa surm kaasa tuua vara jagamise vastavalt riigis kehtestatud seadustele. (Komarek jt 2020: 3) Ka ettevõtte omaniku või põllumajandustöötajate hooletu loomade käitlemine või masinate kasutamine võib samuti põhjustada märkimisväärsed vigastusi. (Hardaker *et al.* 1997: 6) Samuti võivad inimeste muutuvad eesmärgid märkimisväärselt mõjutada ettevõtte pikaajalist tulemuslikkust. Põllumajandusettevõtte toimimises on tähtis puudutatud isikute personaalne kogemus, haridus ja pädevus ning suhtumine riskidesse. (Girdžiūtė 2012: 786)

Finantsrisk viitab riskidele, mis on seotud ettevõtte finantseerimisega. Riskideks on muutused intressimääraades, krediidi kättesaadavus või muutused krediitingimustes. (Komarek *et al.* 2020: 3) Mida suurem on võlakapitali osakaal kogukapitalist, seda suurem on finantsvõimendus ning seda suurem on äririsk. Ainult siis, kui ettevõtte on 100% omaniku finantseeritud, ei ole finantsvõimendusest tulenevat finantsriski. Lisaks on krediidi kasutamisel riskideks: laenatud vahendite intressimäärade ootamatu tõus; laenuandja ootamatu laenu sissenõudmine; ja vajaduse korral laenu raha kättesaadavuse võimalik puudumine. Inflatsioonimäärade muutused

võivad avaldada positiivset või negatiivset mõju nii laenuvõtjatele kui ka laenuandjatele. (Hardaker *et al.* 1997: 6) Põllumajandus on hooajaline, st et tulu ei saada stabiilselt aasta jooksul. Teatud perioodil võib tekkida raskusi laenu tagasimaksetega ning probleeme võivad tekitada ka partnerite finantsseisundid. (Girdžiūtė 2012: 786)

Institutsionaalsed riskid on seotud põllumajandust mõjutava poliitika ja määruste ettearvamatute muutusega. Üldjuhul teeb neid muudatusi riigi valitsus läbi erinevate seaduste ja määruste muutmise. Põllumajandusettevõtted saavad toetusi, mis seob neid veel enam riigiga. Institutsionaalsed riskid võivad tuleneda lisaks valitsusele veel ettearvamatutest muutustest kaubanduspartneriga, maapiirkondade teiste tootjaorganisatsioonide tegevusest või sotsiaalsetest muutustest. (Komarek *et al.* 2020: 3) Näitena on Hardaker *et al.* (Girdžiūtė 2012: 786) selle riskitüübi all välja toonud loomasõnniku hävitamist mõjutava poliitika muutused, säilitamistavade või maakasutuse piirangud ning tulumaksu- ja krediidipoliitika. Samuti mõjutavad põllumajandust erinevad keskkonnakaitse ja sellega kaasnevad eeskirjad, poliitilised sündmused (valitsuse vahetus jms) ning muud muudatused äritegevuse regulatsioonis. (*Ibid.*)

Tururiskideks on peamiselt hindade, kulude ja turulepääsu ebakindlus. Põllumajandussaaduste toorainehinnad sõltuvad põhiliselt ilmastikuoludest ja tootlikkusest. Turulepääsu mõjutavad rahvusvaheline kaubandus, kaubanduse liberaliseerimine ja tollimaksud, mis võivad suurendada või vähendada võimalusi erinevatele turgudele minemist. (Komarek *et al.* 2020: 3) Hardaker *et al.* (Girdžiūtė 2012: 786) on lisaks välja toonud kaubandustehingud ja osalejate võime täita oma kohustusi teatud tingimustel. Tingimuste täitmata jätmisel järgnevad trahvid. Turul tegutsemist mõjutab veel muutused vahetuskursis, maksupoliitika, hinnakontroll, turukõikumised. (*Ibid.*)

Riske saab liigitada ka esinemissageduse ja kahjuulatuse alusel jagunedes normaalsetest katastroofilisteni. Normaalsed riskid on väga sagedased ja suhteliselt väikese kahju ulatusega, mis piirduvad ühe ettevõttega ja nendega peab igapäevaselt arvestama. Teiseks on riskid, mis esinevad keskmise sagedusega, mille kahju ulatus on suurem ja mis mõjutavad ka suuremat hulka tootjaid. Kolmandaks on katastroofiriskid, mis on väga harvad ja samas väga suure mõju ning ulatusega. Normaalse riskide maandamisega tuleb tootja ise toime ilma välise abita. Keskmise sagedusega riske on võimalik ennetada ja juhtida kasutades loomade ja saagi kindlustamist, kauba lepingulist müüki ja ühistegevust. Katastroofiriskide juhtimiseks ja hüvitamiseks on vajalik riigi sekkumine (nt toetuste andmine). (Maidre 2019)

Põllumajanduses on viis riskitüüpi: tootmisriskid, finantsriskid, isiklikud riskid, institutsionaalsed riskid ja tururiskid. Kõikides neis on palju tegureid erinevate sageduste ja kahjuulatustega. Ettevõtja peab selgeks tegema, millised neist just tema ettevõtet mõjutavad.

1.3. Riskijuhtimine ja maandamismeetmed põllumajanduses

Põllumajandussektoris on riske palju ja lihtsalt nende teadmiseks võtmisest ei piisa. Tuleb välja valida need riskid, mis konkreetset ettevõtet kõige enam mõjutavad, neid analüüsida ja leida sobiv maandamismeede. Riskidega tuleks tegeleda enne kui nad jõuavad realiseeruda.

Juhtimisteooria on organisatsiooni juhtimise seisukohtade ja seaduspärasuste kogum, mille põhjal otsustatakse, kuidas on tarvis juhtida, et organisatsioon täidaks talle püstitatud eesmärgid (Türk jt 2004: 27). Planeerimine moodustab klassikalise juhtimisprotsessi loogilise lähtepunkti, hõlmates selliseid juhtimistoiminguid, millega määratakse tuleviku jaoks eesmärgid ja meetmed nende saavutamiseks (sealsamas: 123). Riskide juhtimine on juhtimisteooria üks osadest. Juhtimise ohutuse tagamise funktsioon planeerimise osana võimaldab saada informatsiooni riskide kohta nende õigeaegseks määratlemiseks (sealsamas: 127).

Otsuste tegemine on ettevõttes juhtimise juures tavaline tegevus. Kõigil otsustel on tulemused ja/või tagajärjed, mis enamikus olukordades ei ole ennustatavad. Põllumajandustootjad peavad leidma parimaid viise riskide käsitlemiseks, et kaitsta end ebakindluse eest tulevikus. (Kahan 2008: 3) Majandusotsuse langetamisel on tulemuse täpse prognoosimatuse tõttu alati tegemist riskiga – riskiga saada kahju oodatust või arvestatust erineva, loodetust halvema või koguni vastuvõetamatult halva tulemuse tõttu. Isegi arvestatust parema tulemuse puhul on võimalus saada kahju, sest ei osata ära kasutada parema tulemuse eeliseid ning jääb saamata osa kasust, mida oleks võidud saada. (Paas 2000: 16)

Ebasoodsate sündmuste ärahoidmiseks tuleks tegeleda riskijuhtimisega, mis on organisatsiooni kapitali ja tulusid ähvardavate ohtude kindlakstegemine, hindamine ja kontrollimine (Rouse 2020). Esialgse tõuke riskide juhtimise kui distsipliini arengule andis laienev tähelepanu kindlustustegevusele 60-ndate algul ning inimeste vajadus kindlustada end võimalike kahjude vastu. 70-80-ndatel aastatel pöörati riskide juhtimisel suuremat tähelepanu finantsjuhtimisele

ning riskide juhtimisega kaasnevate organisatsiooniliste ning tehnoloogiliste probleemide lahendamisele. 90ndate aastate arengut iseloomustab riskide juhtimise akadeemilise suunitluse tugevnemine ning suureneva tähelepanu pööramine riskide juhtimisele avalikus sektoris, kasumit mittetaotlevates organisatsioonides ning riigis tervikuna. (Paas 2000: 51-52)

Iga ettevõtte tegevuses võib ette tulla ootamatusi, mis tekitavad lisakulutusi või halvimal juhul ettevõtte pankrotti. Selleks, et üllatusi vältida, tuleb osata hinnata erinevaid riske. Riskijuhtimine on organisatsiooni kapitali ja tulusid ähvardavate ohtude kindlakstegemine, hindamine ja kontrollimine. Need ohud või riskid võivad tuleneda paljudest allikatest, sealhulgas rahaline ebakindlus, juriidilised kohustused, strateegilise juhtimise vead, õnnetused jms. Riskijuhtimine aitab organisatsioonil ootamatusteks valmis olla ning minimeerida riske ja nendega kaasnevaid kulusid. (Rouse 2020)

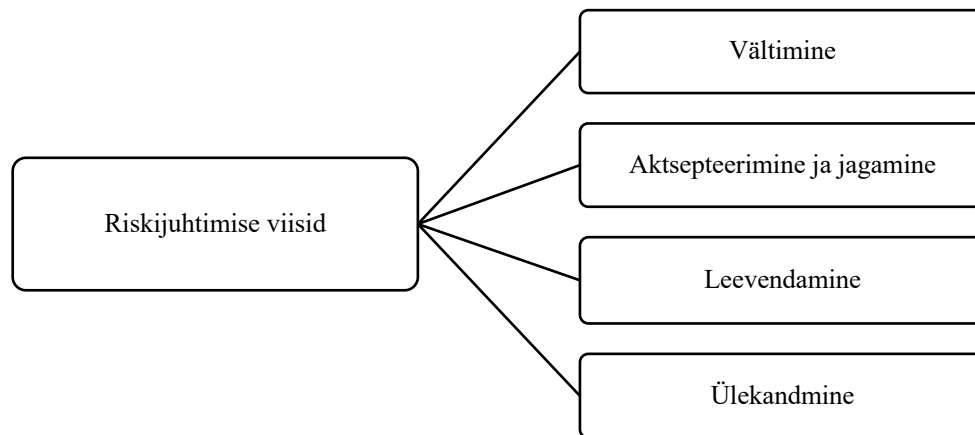
Riskijuhtimise protsessi läbiviimiseks tuleb järgida järgnevaid punkte:

1. Tuvastada ja kirjeldada riske, mis võivad projekti või selle tulemust mõjutada.
2. Analüüsida riske määrates ära nende tõenäosuse ja tagajärjed. Tekib arusaam riski olemusest ja selle potentsiaalset mõjutada projekti eesmärke.
3. Hinnata ja järjestada riske, määrates ära riski suuruse, mis on tõenäosuse ja tagajärje kombinatsioon. Otsustada, kas risk on vastuvõetav või olulise mõjuga ettevõttele.
4. Tuleb riskidele reageerimist kavandada, luues riskide maandamise strateegiad, ennetusplaanid ja situatsiooniplaanid.
5. Teha riskidest nimekiri, et oleks hea ülevaade ja saaks neid edaspidi jälgida.

(Kloosterman 2019)

Rouse (2020) on lisaks protsessi läbiviimiseks välja toonud, et esialgu tuleks luua kontekst, et aru saada, millistes tingimustes ülejäänud protsess toimub. Samuti tuleks kehtestada kriteeriumid, mida kasutatakse riski hindamiseks ja määratleda analüüsi struktuur. Ning protsessi lõppu on lisanud, et arvestatavate otsuste vastuvõtmisel on tähtis suhtlemine osapoolte vahel. Nende olemasolul tuleks sise- ja välisaktsionärid kaasata aruteludesse riskijuhtimisprotsessi igal asjakohasel etapil ja kogu protsessi osas. (Rouse 2020)

Pärast riski tuvastamist ja hindamist tuleb välja töötada riski maandamise kava. Tuleb valida viis, millega kaasnevad tagajärjed oleks kõige leebemad (nt kulu on kõige väiksem). On olemas neli viisi riski juhtimiseks (joonis 1: 15).



Joonis 1. Riskijuhtimise/-maandamise viisid. (Risk response... 2019)

Vältimine hõlmab tavaliselt alternatiivse strateegia väljatöötamist, millel on suurem tõenäosus õnnestuda, kuid mis on tavaliselt seotud kõrgemate kuludega, näiteks innovaatilise ja uue tehnoloogia kasutuselevõtu asemel kasutada tõestatud ja olemasolevat tehnoloogiat, ehkki uus võiks tootlikkust suurendada oluliselt. **Aktsepteerimine ja jagamine** tähendab riski omaksvõttu ja teistega koostööd, et jaotada vastutust riskantsete tegevuste ees. See tähendab, et riski realiseerumise korral on negatiivne mõju hajutatud mitme ettevõtte peale. **Leevendamise** puhul tuleks teha investering, et vähendada projekti riski, näiteks palgata eksperdid, kes oskavad probleeme sageli ette näha ja vajalikke lahendusi leida. **Ülekandmine** on riski vähendamise meetod, millega kandub risk kolmandale osapoolele ehk näiteks kindlustusele. (Risk response... 2019) Conrad *et al.* (2014) on välja toonud, et kõik riskid ei saa olla vastuvõetavad ja sellised projektid tuleks elimineerida, näiteks kui on suur oht inimestele, keskkonnale või kui ei olda seadusega kooskõlas. Millist riskijuhtimise viisi kasutada sõltub juba riski olemusest endast ja kui riskialtalt ettevõttes endas ollakse. Aktsepteerida tuleks neid riske, mis on leebemad ja ei mõjuta oluliselt ettevõtte edasist toimimist. Ülekandmine ei ole aga alati võimalik, sest olenevalt kindlustusettevõttest, ei ole võimalik kõike alati kindlustada.

Riskide ennetamiseks, maandamiseks ja kontrollimiseks tuleks kasutusele võtta erinevaid meetmeid (tabel 2). 2019.a. Itaalia kirdeosas tegutsevate veiniproduktide seas läbi viidud uuringus oli riskijuhtimisstrateegiatena välja toodud ettevõtluse mitmekesisistamine, rajatiste hoolduse parandamine, kliimaseiresüsteemi kasutamine, riskijuhtimise sertifikaadi tegemine, tarneahela lepingud, uute tootmis- ja/või turundusstrateegiate vastuvõtmine, investering finantsinstrumentidesse, innovatsiooni, kindlustusvahenditesse või -fondidesse, haritava maa suurenemine, riskide tuvastamise ja mõõtmise vahendite vastuvõtmine, riskijuhtimisega tegeleva personali olemasolu ja riskianalüüsile pühendatud tarkvara. Küsitletutest on enamusel

riskijuhtimise strateegiad seotud peamiselt tootmise ja turustamise strateegiatega. Eelkõige investeerivad vastajad riskide ennetamise strateegiasse ja riskide maandamise strateegiatesse, mis hõlmavad uute strateegiliste valikute vastuvõtmist tootmise, turustamise või innovatsiooni osas. Kõige vähem on kasutusel riski kontrolli ehk leevendamise strateegiaid – riskijuhtimise sertifikaadid, tarkvara, riskidega tegelev personal. (Begalli jt. 2019: 53)

Tabel 2. Põllumajanduse riskide maandamismeetmed riskitüüpide kaupa (autori koostatud Sciabarrasi 2021, Begalli *et al.* 2019: 53; Sander-Sõrmus 2018; Parksepp 2017; Paal 2017 andmete põhjal)

Riskitüüp	Maandamismeede
Tootmisrisk	Ettevõtte tegevuse mitmekesistamine Erinevad, vastupidavad, uued kultuurisordid/tõud Suvi- ja talikultuuride kasvatamine Tootmispinna laiendamine Põldude niisutamine, kuivendamine, mulla orgaanilise aine suurendamine Seadmete ja hoonete ennetav hooldamine, korrashoid Innovaatilisus (uued tehnoloogiad jms) Toodangu/loomade kindlustamine Ilmajaamade kasutamine põldudel Mullastikust lähtuva viljelustehnoloogia kasutamine Tasakaalustatud väetamine
Finantsrisk	Ettevõtte seadmete/hoonete kindlustamine Kaaluda võimalusi masinate, seadmete ostmise asemel rendivõimalusi Ettevõtte laiendamine, partnerite leidmine Lisainvesteeringute tegemine põllumajandusettevõtte väliselt (kinnisvara, aktsiad jms.)
Isiklik risk	Personali arendamine, koolitused Alternatiivsed tööjõuallikad (ei panusta ainult nt võõrtööjõule) Hea tulemise korral preemiad töötajatele Ettevõtte omanikul testamendi olemasolu varajagamisest tulenevate vaidluste ärahoidmiseks Tervise- ja elukindlustus Pereliikmel lisatöö väljaspool ettevõtet
Institutsionaalne risk	Heade suhete hoidmine naabrite, rendileandjate ja partneritega Heade põllumajandustavade kasutamine Ärilepingute ja kokkulepete mõistmine, vajadusel nõustaja kaasamine Riigilt saadavate toetuste kasutamine
Tururisk	Töötada välja realistlike müügiprognooside ja sihthindadega turunduskava Ühistuga liitumine/ühistu loomine Suurema hinna saamiseks otseturustamine lõppostjale Turustamine mitme kanali kaudu Osa saagil hinna fikseerimine, detailsete lepingute olemasolu sh pidev pidev hindade muutuste jälgimine turul Toodangu müümine osade kaupa, mitte müües kõik korjeperioodil Turu-uuring – mõistmaks klientide vajadusi ja eelistusi Tegevusplaan, kus eesmärk kasum, mitte vaid hind Kvaliteetse maaklerteenuse kasutamine Tootele lisandväärtuse andmine
Riskide kontrollimise meetmed	Riskide tuvastamise- ja hindamise vahendite vastuvõtmine Riskijuhtimisega tegeleva personali olemasolu Riskianalüüsile pühendatud tarkvara kasutuselevõtt Riskijuhtimise sertifikaadi olemasolu

Levinud riskide juhtimise süsteem on riskide hajutamine. Tootmisriskide maandamiseks kasvatatakse nii tali- kui suvikultuure, erinevaid sorte sh nii leplikumaid kui ka suurema saagipotentsiaaliga aga stressidele vastuvõtlikumaid sorte. Ettevõtte tegutsemine suuremal territooriumil on samuti teatud mõttes riskide hajutamine. Eestis on aga seni enamus põllumajandustootjaid olnud seisukohal, et tehes suuri kulutusi saakide kindlustamisesse, lõigatakse ära võimalus kasumit saada, kuna marginaalid hektari kohta on väiksemad kui kindlustusmaksed. Nõudluse puudumisel ei ole turul olnud 2018.a. kindlustusfirmasid, kes sobilikku teenust pakuksid. (Sander-Sõrmus 2018) Alates 2020 aasta suvest saab kindlustust vormistada veebilehel www.saagikindlustus.ee. Pakutakse erinevate rahvusvaheliste kindlustusandjate lahendusi, millede leidmiseks viidi läbi konkurss, kus osalesid ka maailma suurimate kindlustusgruppide Euroopa põllumajanduskindlustustele spetsialiseerunud ettevõtted. (Põllumajandus.ee 2020) Kuna kindlustamine on kallis, on riik oluliseks pidanud toetada põllumajandusettevõtteid kindlustusmakse toetusega, mida saab taotleda tera- või kaunvilja, heinaseemne, õlikultuuri, kartuli, köögivilja, puuvilja, marjade, viljapuude, marjapõõsaste, puukooliistanduse, dekoratiivtaimede, veiste, sigade, lammaste, kitsede, hobuste (välja arvatud võistlus- ja ratsahobused), kodulindude ja mesilaspere kindlustamise eest. Toetusega hüvitatakse kuni 70 protsenti toetuse saaja tasutud kindlustusmaksetest. Toetust antakse üksnes selliste kindlustusmaksete tasumiseks, kus kindlustuslepingu tingimused hõlmavad kahju hüvitamist, mille on põhjustanud ebasoodsad ilmastikuolud, looma- või taimahaigused, kahjurite levik või ebasoodne keskkonnajuhtum. (Niitra 2019)

Ilmastikuolude muutuste jälgimiseks ja erinevate haiguste ärahoidmiseks on võimalik näiteks kartulikasvatajatel (ja ka teistel) põldudele paigaldada ilmajaamad, mis mõõdavad õhutemperatuuri, mulla temperatuuri ja niiskust ning saadavad andmed kesk-serverisse, mis annab matemaatilise mudeli põhjal tagasisidet, millal on õige aeg põlde lehemädaniku vastu pritsida. (Parksepp 2017)

Mulla orgaanilise aine suurendamine ja veerežiimi optimeerimine vähendab saagi kao riski ekstreemsetes oludes, olles samas abiks saagikuse suurendamisele igal aastal. Tasakaalustatud väetamise ja integreeritud taimekaitsega antakse taimedele võimalus areneda tugevamaks ja stressitingimustele vastupidavamaks. Järjest enam on levinud ka taimedele pihustatavad bioloogilised ained, mis peaksid suurendama taimede võimekust stressitingimustele vastu pidada. Ennekõike on olulised põllumajandustootja enda teadmised, oskused ja kogemused. Mullateadlased soovivad põllumeestel kasutuses olevaid muldi hästi tundma õppida ja saadud

teadmisi mõistlikult kasutada. Tähtsaks tuleb pidada mullastikust lähtuvat viljelustehnoloogiat ning tasakaalustatud väetamist. Üsna olulisel määral saadakse ise oma riske juhtida läbi oskusliku külvikorra planeerimise - kultuuride ja sortide valikuga - kontrollides sellega oma saakide koristuskonveierit. (Sander-Sõrmus 2018)

Tabelist 2 (16) tulenevalt on finantsriske kõige parem maandada ennetades suuri väljaminekuid. Mõistlik on erinevate seadmete ja hoonete olemasolul need kindlustada, et purunemise ja/või hävimise korral endise olukorra taastamine ettevõttelt endalt suuri kulutusi ei nõuaks. Kuna põllumajandustehnika on väga kallis, oleks mõistlik kaaluda selle rentimist, siis jääks vaba raha muudeks investeeringuteks. Tasuks mõelda ka investeerimist põllumajandusettevõtte väliselt, näiteks kinnisvarasse või aktsiatesse, et kui midagi peaks äriühinguga juhtuma (maksejõuetus, pankrot), oldaks ikkagi materiaalselt kindlustatud.

Eestlasele kohaselt on isiklikud riskid need, millele kõige vähem tähelepanu pööratakse. Üldjuhul hakatakse nendele mõtlema alles siis kui miskit on juhtunud – surm, lahusus, haigused, õnnetused, töötajate lahkumine. Ennekõike tuleb tähelepanu pöörata töötajate heaolule, neid koolitada, premeerida. Põllumajandusettevõtetes on niigi järjest süvenev tööjõupuudus, kuid siiski tuleks kaaluda, kust vajadusel leida alternatiivset tööjõudu. Kui abiellutakse, siis väga lahutusele ei mõelda ning samuti ei eeldata, et surm võib ootamatult saabuda. Kui ikkagi täiesti eraldiseisvalt panustatakse abikaasast ettevõttesse, siis võiks kaaluda ettevõtte ühe abikaasa ainuomandisse määramist, et välistada hiljem lahutusega kaasnevat varajagamist ja tüli. Samuti kui pärijaid on mitmeid ja on kindel, kellele soovitakse teatud vara jätta, siis oleks mõistlik testament vormistada. Lisaks tasuks teha tervise- ja elukindlustus, kuna loomade ja masinatega töötamisel on suur oht vigastustele. Paljud põllumajanduslikud ettevõtted on perepõhised. Kõik aitavad ettevõtte toimimisele kaasa, ent alati töötasu selle eest ei maksta. Seega oleks mõistlik vähemalt ühel pereliikmel leida töö ettevõtte väliselt, et oleks olemas ravikindlustus ja lisasissetulek. (Sealsamas)

Institutsionaalsete riskide ennetamiseks on ennekõike oluline heade põllumajandustavade kasutamine ning muude seaduste ja eeskirjade järgimine. Tuleks olla kursis riigilt saadavate toetuste kohta ja neid kasutada. Samas ei tohiks olla ainult sõltuvuses toetustest, sest kui osa rahalisest toest ära langeb, ei pruugi ettevõtte enam jätkusuutlik olla. Erinevate partnerite, naabrite ja rendileandjatega tuleb häid suhteid hoida, et tulevikus mingite probleemide (näiteks rendileandja plaanib maa müüki) ilmnemisel olla soosival positsioonil. (Sealsamas)

Tururiski maandamise aluseks on toimiv tegevusplaan, kus ettevõtte fookus on tegevuse kasumlikkusel, mitte vaid hinnal. Tuleks teada tootmiskulusid, nagu näiteks sisendite hinnad, tööjõukulud, kulud hektari kohta. Võimalik on prognoosida saagikust ja saagi kvaliteeti läbi põllul tehtud tööde. Toodangu müümise korral tuleks jälgida pidevalt hindade muutust turul. Oluline on toetuda usaldusväärsetele allikatele ja/või kasutada kvaliteetset maaklerteenust. Ise börsil kaubeldes peab olema riskialtis, aga samas jääma ka mõistlikuks. Osa saagil tasuks juba juuni alguses hind ära fikseerida. Fikseerida aga ei tasuks kogu toodangut, sest alati on võimalus, et plaanid ei täitu. (Sander-Sõrmus 2018)

Põllumajandustootjaid on palju, nad on killustunud ja nende läbirääkimispositsioon on nõrk (Parksepp 2017). Tuleks teha koostööd teiste põllumajandustootjatega, sest toodangut koos müües või töödeldes ollakse suutelised pakkuma suuremaid tootekoguseid ja olla paremas positsioonis näiteks jaekettidega läbirääkimistes. Ühistegevus võimaldab suuremat spetsialiseerumist, ühisinvesteeringuid ja aktiivsemat osalemist põllumajanduskeskkonna kujundamises. Koos ollakse tugevamad partnerid, mitte konkurendid üksteisele. Tootjatevaheline koostöö hõlbustab toodete ja teenuste viimist uuele kvaliteeditasandile. Positiivsete näidetena saab esile tuua Põllumeeste Ühistu Kevili, Tulundusühistu Wiru Vili, Epiko Tulundusühistu, Jõgevamaa Põllumajandustootjate Liit ja veel paljusid, kes ühise tegutsemise tulemusena on kasvatanud ettevõtjate usku selle võimalikusesse. (Paal 2017)

Probleemiks on Eestis, et tooraine eksporditakse välja andmata enne sellele mingisugust lisandväärtust. Näiteks kui praegu ekspordib Eesti oma toorpiima suuresti Leetu, kus seda töödeldakse, siis see on lisandväärtus, mille võiks toodangule anda juba Eestis (Parksepp 2017).

Põllumajandustootjad ei peaks olema ainsad, kes tegelevad riskidega põllumajanduses. Selle valdkonna toimimine puudutab kogu ühiskonda. Lisaks peaksid selle mõtlema näiteks põllumajanduse konsulendid, põllumajandusettevõtete tarnijad ja hankijad, põllumajandusuuringute töötajad ning poliitikakujundajad ja -planeerijad. Konsulentidel on võimalik ettevõtjate otsustusprotsessis kaasa aidata, vähendades tajutavat riskiastet. Näiteks saavad pakkuda asjakohast tehnilist ja majanduslikku teavet, korraldades põllu demonstratsioone, külastusi teistesse ettevõtetesse, kus vastavat tehnoloogiat kasutatakse jms. Tuleks esitada teavet ja nõuandeid viisil, mis kajastaks paremini kaasnevaid riske. Põllumajandustootjatel oleks seega kergem otsustada, millised valikud sobivad tema konkreetsete olude ja riskikandevõimega kõige paremini. Uue toote ostmise võib olla

põllumajandustootjate jaoks riskantne otsus, eriti kui tegemist on kalli investeeringuga. Tarnijad peaksid kasutama samu meetmeid mis konsulendidki. Mida rohkem teavet, seda turvalisem tundub ost. Kindlasti oleks tarnijatel lihtsam müüa, kui neil on järelmaksuvõimalus. Samuti peavad erinevad uuringukeskused tegema kõikvõimaliku, et arendatud tooted, katsed, uuringud oleks mitmeid kordi testitud ja analüüsitud ning rohke informatsiooniga, et põllumajandustootja saaks veenduda selle kindluses. Suur osa riskide maandamisel on muidugi riigil endal, kes erinevate poliitikate tegemisel peavad arvestama põllumajandussektori heaoluga ning meedial on oluline roll kõige kajastamisel ja arvamuste kujundamisel. (Hardaker *et al.* 2004)

Ettevõtte majandamisel tuleb arvestada kaasnevate riskidega. Tuleb osata neid näha, hinnata ja leida maandamiseks parim meede. Järjest enam kajastatakse meedias kui oluline on põllumajanduses riske maandada ja mida selleks ette tuleb võtta. Kõike riske alati ei olegi võimalik vältida, aga tuleks teha endast olenev, et riskist saadav kahju oleks minimaalne.

1.4. Põllumajanduslikud riskid ja maandamismeetmed COVID-19 pandeemia tingimustes

Põllumajandussektoris on palju riske ja osa on neist selliseid, mille üle puudub täielik kontroll. Täielikult ei ole võimalik ette ennustada ka suuremaid kriise ja nende ulatust. Järsk muutus keskkonnas võib võimendada erinevate riskide esile kerkimist. Majandustegevuse jätkusuutlikuna hoidmiseks on aga sellisel juhul vaja ettevõtetel kasutusele võtta erinevaid riskijuhtimise meetmeid.

COVID-19 pandeemiaga kaasnevaid riske vaevalt paljud 2019.a. lõpul ette võisid kujutada ja et see nii laialdaselt ja pikalt kogu ühiskonda mõjutama hakkab. COVID-19 oma olemuselt ja mõju ulatuselt liigitub katastroofiriskide alla, mille riskide juhtimiseks ja maandamiseks on vajalik riigi sekkumine. Riik on pidanud kasutusele võtma meetmeid viiruse leviku peatamiseks ning peab toetama majanduslikku kahju saanud sektoreid.

SARS-CoV-2 viiruse põhjustatud pandeemia COVID-19 on mõjutanud ülemaailmseid põllumajanduskette ja süvendanud toidupuudust kogu maailmas. Haiguspuhangust tingitult erinevate piirangute kasutuselevõtt on maailmamajandust oluliselt mõjutanud ja teeb seda ka

lähitulevikus. Puutumata ei ole jäänud ka põllumajandustootmine, ehkki mõnesid sektoreid ja riike on see mõjutanud rohkem kui teisi. Enamik riike on võtnud kasutusele meetmeid, et tagada põllumajanduse tootmise ja tarneahelate tõhus toimimine. (Tougeron *et al.* 2021)

Tootmisriskidest mõjutab suurelt põllumajandustootjaid tööjõupuudus. Seda aga eelkõige puu- ja köögiviljasektoris, sest vajatakse erinevalt näiteks teravilja kasvatamisest, mis on põhiliselt mehhaniseeritud, rohkelt hooajalist tööjõudu. Arenenud riikides on töötajateks põhiliselt välismaalased (Euroopa liidus on nendeks peamiselt ukrainlased, marokolased), kes on nõus füüsiliselt rasket tööd tegema. COVID-19'ga kaasnenud liikumispiirangud, kas keelasid täiesti inimeste liikumise riikide vahel või oli see ajaliselt suures viibimises vajaliku paberimajanduse täitmise tõttu. Seoses sellega tekkis oht, et paljud kultuurid võivad suures osas koristamata jääda ning tuli leida alternatiivseid võimalusi. (Tougeron *et al.* 2021)

Näiteks 2020.a. tekitasid riikide poolt COVID-19 viiruse leviku tõkestamiseks seotud meetmed niigi tööjõupuuduses olevatele Eesti põllumajandustootjatele probleeme välistööjõu kättesaadavusega. Suurenenud tööjõupuudus tulenes inimeste liikumise piirangutest, riigipiiride sulgemisest ja kooskõlastamata riiklike meetmete kaudsetest tagajärgedest. Euroopa Liidu põllumajandusettevõtted sõltuvad üha enam hooajatöolistest, kes pakuvad põllumajandustegevuse tippaegadel väärtuslikku abi. (Kärner 2020) Kõige enam mõjutas see aga maasikakasvatajaid, kellel hooajaliselt hulga töötajaid on tarvis. Eestlased ise põllule marju korjama hea meelega ei lähe, kas siis madala töötasu või pika ja füüsiliselt raske töö pärast. Igal aastal on vähemalt 1500 ukrainlast abis maasikapõldudel. (Lillemets jt. 2020) Kogu põllumajandussektoris oli 2019.a. üle 5000 väliseestlasest hooajatöölise (Kärssin 2020). Soome, Rootsi, Saksamaa, Poola ja Ühendkuningriigi valitsused pidasid läbirääkimisi ja sõlmisid Ukraina valitsusega tööjõu vahendamiseks vajalikud kokkulepped teatud arvu ukrainlaste lubamiseks oma riiki. (Lillemets jt. 2020) Eesti valitsus lubas 6. juulist 2020.a. välisriigist töötajaid Eestisse korraldades selleks erilennu (Sõrmus 2020). Maasikahooaeg oli selleks ajaks juba poole peal ja suurt abi sellest ei olnud kellelegi.

Lisaks hooajaliste tööliste liikumisele on häiritud ka tarneahel vajamineva kauba saamiseks – õigeaegselt on puudu erinevatest tõrjevahenditest, seadmetest, väetistest, seemnetest (Tougeron *et al.* 2021). Puudu on ka vajalikust söödast. Seda sektorit on takistanud suurenevad raskused ekspordikonteinerite ja laevade leidmisel. See kehtib ka Hiinas toodetud sööda koostisosade, näiteks mikrotoitainete puhul. (Kärner 2020) Lin *et al.* (2020) on välja toonud, et peamisteks

raskusteks eksportivatel ettevõtetel on tootmises tõusvad kulud, tööjõupuudus, vähemal määral tootmise seiskumine. Kõikide põllumajandamiseks vajaminevate toimingute (sh viljapuuaeda istutamised, harvendamised, kärpimised) viibimine võib oluliselt mõjutada tootmise jätkusuutlikkust. Põllumajanduse tootmises on tähtis koht seire- ja uurimisprogrammidel. Erinevate piirangute tõttu (laborite sulgemine, liikumiskiirangud jms) on teadustöö tegemine peatunud või oluliselt raskendatud ja aeglustunud. Näiteks umbrohu, taimede haiguste või putukate õigeaegne jälgimine ja tõrje on puuviljade tootmises tähtis osa. Sellised tegevused võivad aga vajada teatud tasemel asjatundlikkust, mis ei ole kriisi ajal tingimata kättesaadav ning on sageli aja- ja töömahukas. (Tougeron *et al.* 2021) COVID-19 levikuga tekkis ka risk tootmise seisakutele kui peaks juhtuma, et kollektiivis keegi nakatub SARS-CoV-2 viirusesse ja seoses sellega peaks kogu ettevõtte töötajad karantiini jääma. Selle ennetamiseks tuli teha ümber tööde jaotused, muretseda isikukaitsevahendid ja muud hügieeni hoidmise tarbed, mis tõi omakorda kaasa lisakulutusi. Seega lisaks tööjõupuudusele on tootmisriskideks erinevatest sisendite söödad, taimekaitsevahendid, väetised, seemned jms) puudus, viivitused seire- ja uurimisprogrammide läbiviimisel ning ettevõtte tegevuse ajutine peatamine COVID-19 olukorras

Vähenenud on nõudlus toodangu järele. Inimesed on rohkem kodudes ja tarbimine kodust väljaspool on dramaatiliselt vähenenud toitlustusteenuste ja -asutuste sulgemise tõttu. Nõudlus on pigem supermarketite töödeldud toodete järele. Tähelepanu keskmes on pigem hakkliha, kaelakarbonaad, mitte suurema väärtusega lõigud või hooajalised tooted, näiteks lambaliha. Kõik need muudatused mõjutavad märkimisväärselt sektori majanduslikku tulu. (Kärner 2020)

Muutused tootmises mõjutavad omakorda finantsriske. Majandusliku tulu vähenemine mõjutab suutlikkust võetud laenude tagasimaksmisel ja sisse tulnud arvete tasumisel. Probleeme tekib ka klientidelt raha kättesaamisel, kuna ka nende finantsiline seis on mõjutatud. Näiteks kriis tabas aiandus-, lille- ja istikute sektorit, milles tuleb suurem osa aastakäibest (50–70%) kevadel. 2020.a. kevadel jäi müük keskmisest alla vähemalt 60–70%, tootmiskulud ei saanud kaetud ja tulevaste tootmistsüklite kavandamine jäi ootele. Investeeringud 2021.a. tootmisesse olid likviidsuse puudumise tõttu ohustatud. Kuna sektoril puuduvad konkreetset ühise turukorralduse meetmed kriisiohjamiseks, tuleks leida alternatiivsed toetusmeetmed, sealhulgas müügiedendusmeetmed. (Kärner 2020)

Isiklikul riskil on suur roll, sest ennekõike on SARS-CoV-2 viiruse leviku puhul risk haigestuda ja halvimal juhul oht inimestele. Neid riske mõjutab isikukaitsevahendite ebapiisav kättesaadavus (Lin *et al.* 2020), eriti pandeemia alguses ning samuti hind on küllaltki kõrge. Lisaks on põllumajandustootjad seatud piirangute tõttu isoleeritud, sotsiaalse suhtluse puuduses, üle töötanud ja mures ettevõtluse jätkusuutlikkuse pärast. Isiklike riskina on seega pandeemia kaasa toonud kurnatust ning stressi, mis nõrgestab organismi ja teeb erinevatele haigustele vastuvõtlikumaks. (Tougeron *et al.* 2021) Ettevõtete kriisis hakkamasaamisel sai määravaks juhtide meelelaad ja valmisolek kiireteks muutusteks. Väiketootjate puhul said otsustavaks turustusoskused ja kohanemisvõime. Kasvas vajadus koostööoskuste ja riskide juhtimise oskuste järele. Ekspertide sõnul näitas kriis ära, et strateegilisi ja poliitilisi riske ei tohi valdkonnaspetsiifiliste riskide kõrval ära unustada ning need tuleb oma plaanides läbi mõelda. Ilmnes, et töötajate psühholoogiline valmisolek kriisideks on madal. Kontaktid, kliendikohtumised ja suhtlemine vähenesid järsult, mistõttu nähakse vajadust töötajate psühholoogiliseks häälestamiseks, mis võiks olla tulevikus üheks osaks ettevõtete riskijuhtimisest. (Rosenblad jt. 2021)

Institutsionaalsete riskideks on riigi poolt kehtestatud erinevad piirangud COVID-19'st tingituna. Piiratud on liikumisvabadust, karmistatud on piirikontrolli, suletud on *HoReCa* (*Hotels, Restaurants and Catering* – hotellid, restoranid, toitlustusasutused), koolid, lõbustusasutused, kõik kaubandusega tegelevad ettevõtted (va toidupoe ja apteegid). Riigi poolt kasutusele võetud meetmed – vaksineerimised, haigestunute testimised, toetused majanduslikku kahju saanud sektoritele, teavitustöö tegemine. Kõik need kulutused tuleb millegi arvelt tagasi teenida – võimalusteks on muutused maksupoliitikas, toetuste vähendamine jms.

Tururiskidest oli enim käsitletud muutusi ekspordis. Uurimuses, mis tehti Hiina Fujiani provintsis, kus peamised eksportriigid on Põhja-Ameerika, Aasia, Euroopa, täheldati enamjaolt ekspordi langust põllumajandusettevõtetes tulenevalt COVID-19 pandeemiast. Ainult teravilja ja ravimtaimede eksport püsis sama või isegi kasvas. See tulenes põhitoiduainete ja tervist parendavate toodete nõudluse suurenemisest. Pandeemia ajal ebavajalike müügiartiklite nagu aiandustoodete, seente jms. eksport langes järsult. (Lin *et al.* 2020) Mõjutatud on ka loomade eksport. Liikumispiirangud ja erinevad kontrollid tõid kaasa elusloomade ekspordi languse ja loomasööda kättesaadavuse. Elusloomade veol peab loomade heaolu nõuete tõttu olema kiire

piirikontroll. (Kärner 2020) Eksportivatel ettevõtetel takistavad turustamist peamiselt piiratud logistika ja liikumine, lepingute ülesütlemine, tarneraskused. (Lin *et al.* 2020)

Gu *et al.* (2020) uuris COVID-19 pandeemia mõju köögiviljatootmise tarneahelale Shanghaisse ning analüüsi põllumajanduskindlustust ja tekkinud probleeme. Tulemused näitasid, et pandeemia on mõjutanud peaaegu kõiki köögivilja tarneahela etappe – eriti müügietaapi langenud hindade tõttu, mis on tekitanud tootjatele suurt kahju. E-kaubanduse ärimudelite kasutajaid mõjutas pandeemia vähem ning e-kaubanduse kaudu müüdava köögivilja hind oli oluliselt kõrgem kui traditsiooniliste müügikanalite kaudu müüdava toodangu hind. (*Ibid.* 2020) Tarneprobleeme kogevad ka Eesti põllumajandustootjad. Aianduses on suur hinnasurve seoses COVID-19 pandeemiast tingitud probleemidega toidlustussektoris (Maaeluministeerium 2020). Pärast esialgset nõudluse tippu turg nõrgenes ja hinnad langesid (Kärner 2020). *HoReCa* sektori sulgemisega langesid ära potentsiaalsed kliendid, kellele oma toodangut müüa. Selle müügikanali mahtude suur langus on tekitanud olukorra, kus kartuli- ja köögiviljakasvatajad otsivad jaekaubanduses alternatiivset müügiväljundit, mis tekitab täiendava hinnasurve aiandussaadustele (Maaeluministeerium 2020).

Ka teraviljasektoris on mõnedes riikides probleeme tarnetega. Tarbimisnõudluse suurenemine nisutoodete (jahu, leib, pasta) järele mõjutab töötlevat tööstust, nt. veskid, ja nende toorainevajadust. Prantsusmaal on raskusi veskite või tööstuste varustamisel; töötlejad soovivad tarneid võimalikult kiiresti, kuid tööjõupuuduse tõttu on logistika ebapiisav optimaalse kaubavoo tagamiseks. Poolas otsustasid 2020.a. märtsi lõpul mõned ostjad peatada teravilja kokkuostu põllumajandustootjatelt ja mitte lasta laboratoorseid analüüse teha väliste üksuste poolt. Prantsusmaal ja Poolas on ka suurenenud nõudlus sööda ja seega söödatoorainete järele. Jahu nõudluse suurenemine ei mõjuta siiski teravilja kättesaadavust sööda tootmiseks. (Kärner 2020)

Lisaks tõusetus pandeemiast tingituna tururiskidest kulude suurenemine. 2020.a. juuni lõpu seisuga suurenes näiteks Ühendkuningriigis õunatootmise tööjõukulud 10,5%, peamiselt värbamise, uute töötajate koolituse, majutus- ja tegevuskulude tõttu. Toidlustusasutuste sulgemine ei ole õuna müüki nii oluliselt mõjutanud kui näiteks kartulit, sest suurenenud on jaemüük. Inimesed on jäänud kodusteks ja muutnud söömisharjumusi. Paraku on pandeemia kaasa toonud õuna hinnatõusu nii kasvava tarnimise ja pakendamise kulu kui ka vajamineva tööjõu kättesaadavuse tõttu. (Tougeron *et al.* 2021)

COVID-19 vahetu mõju põllumajanduse valdkonnale oli ekspertide hinnangul väiksem kui paljudele teistele. Samas on raskusi piimandusel ja mõningal määral, eriti lähitulevikus, ka loomakasvatusel, seda turul oleva hinnataseme tõttu. Eesti inimesed ei ole üldjuhul valmis põllumajandussektorisse tööle minema. Ka ajalooliselt on põllumajandus kriisidele vastu pidanud pigem stabiilselt ning ka sel korral ei olnud COVID-19 kohene mõju valdkonnale väga tuntav. Üldiselt hinnati, et viirusekriisil oli valdkonnale turgu puhastav ja värskendav mõju. Paljudel ettevõtetel, kes heitlikes oludes näitasid üles kiiret kohanemisvõimet ja valmisolekut ärimudeli muutusteks, õnnestus käibeid mitte ainult hoida, vaid ka tõsta. Seda peamiselt e-kaubanduse kanalite kiire kasutusevõtu abil, millega õnnestus tooteid tarnida otse tarbijatele. Digitaliseerimine ja automatiseerimine valdkonnas jätkub ning pikas perspektiivis langeb tööjõuvajadus ka edaspidi. See protsess on aga pigem aeglane ning seotud suurte investeeringutega. Eksperdid näevad murekohana ettevõtete krediitdivõime ammendumist – investeeritud on praeguseks juba palju ja laenu ei ole võimalik lõputult võtta, mistõttu suuri investeeringuid on lähiaastatel oodata vähem. (Rosenblad jt. 2021)

Kriisi üleelamiseks ja leevendamiseks on tarvis mõelda erinevate meetmete kasutuselevõttule. Lioutas *et al.* (2021) on välja toonud kolm meetet: riigid peaksid välja töötama taoliste kriiside tulekuks tegevuskava; tuleks luua turustusplaan, kuidas tootjad saaks lihtsamini müüa oma kaupa otse tarbijale; põllumajanduses tootmine tuleks võimalikult palju automatiseerida. Valitsused ja rahvusvahelised organisatsioonid töötaksid välja tõhusad kiirreageerimise plaanid kriisi olukordadeks ja käivitaksid vastupanuvõimet edendava poliitika, mille eesmärk on suurendada põllumajandustootjate võimet muuta tootmisplaane. Turustamiskanaliid otse tootja ja tarbija vahel võiksid töös olla igal ajal suurendades turustusvõimalusi. Automatiseerimise all mõeldakse korjerobotite, droonide, iseliikuvate traktorite jms. kasutuselevõttu. See võib küll kaasa tuua muid sotsiaalseid probleeme, sest asendatakse inimtööjõudu. Nutitehnoloogiaga saaks nii põllumajandussüsteemide vastupidavust suurendada kui ka lihtsustada kogukonnaga seotud turunduskavade toimivust. (*Ibid.* 2021)

Ekspordiettevõtetes peeti tähtsaks leevendusmeetmetena saada välisturule mõeldud toodang müüdud siseturul, töötlemise automatiseerimist, ületunnitööga tekkinud kahju korvamist, teisele tootele üleminekut ning vähemal määral peeti tarvilikuks kodukontori kasutuselevõttu, ettevõtte välismaale kolimist ning töötajate koondamist. (Lin *et al.* 2020)

Hiinas saadud kogemused näitavad, et COVID-19 levimisel tuleks pöörata tähelepanu põllumajandustootmises tekkivatele raskustele. Tuleks tagada põllumajandustoodete tõhus logistika. Ennetus- ja kontrollimeetmed ei tohiks põllumajandustoodete transpordikanaleid häirida. Teraviljatoodete kättesaadavus peab olema alati tagatud. Lisaks saavad e-kaubanduse- ja kullerettevõtted aidata edendada seost tootmise ja müügiga. Tuleb tagada kriitiliste sisendite tõhus tarnimine. Tööjõu vajaduse vähendamiseks edendada mehhaniseeritud teenindust ja targalahendusega seadmeid. Kariloomade ja linnulihatööstuse jaoks tuleb säilitada sööda ja veterinaarmeditsiini varud. Väetiste-, pestitsiidide- ja söödatootmine peaksid toimima üle nõudluse vajaduse. Valitsus, tööstusliidud ja põllumajandusühistud peaksid aitama edendada kriitiliste põllumajandussisendite ostmist ja tarnimist. Riigid peaksid pakkuma mitmesuguseid toetusi põllumajandustootjatele. Tootmis- ja logistikasektorile tuleb pakkuda epideemiavastast koolitust ja vajalikke epideemiade ennetamise materjale. Samuti tuleks tootmise toetamiseks kehtestada kompensatsioonimeetmed. Põllumajandusettevõtete jaoks, kellel on raskusi tootmisega, tuleks pakkuda sihttoetusi või madala intressiga laene. Maapiirkondades madala/puuduliku sissetulekuga leibkondadele tuleks toimetuleku tagamiseks anda sissetulekutoetusi. Nende meetmete rakendamisega saab tugevdada põllumajandustootjate motivatsiooni põllumajandustootmiseks ning tagada järgmise põllukultuurihooaja kapital, tehnoloogia ja tööjõud. Kasutada tuleks müügi edendamiseks uudseid meetodeid. Peamine on leida uus turustuskanal, kuna varasemad on suletud või tegevuse lõpetanud. E-kaubanduse rakendamine on näidanud tohutut potentsiaali. Valitsuse, tööstusühenduste ja ettevõtete veebiplatvormid võivad aidata jagada turuteavet ja leida uusi müügikanaleid. Reaalajas voogesituse üritused ja veebipõhine reklaam võivad elavdada üleliigsete põllumajandustoodete müüki. Inimeste vahelise suhtluse minimeerimiseks võiks pakkuda mõnda uut teenust, näiteks kontaktivaba kättetoimetamine. (Pu *et al.* 2020)

Põllumajanduskindlustusel oli tähtis osa ettevõtte edaspidise toimimise jätkumises. Kuid paljud köögiviljasordid ei kuulunud kindlustuse alla ning põllumajanduskindlustuse poolt pandeemiast põhjustatud kahju hüvitamine oli rahaliselt piiratud. Tulemuste põhjal tuleks põllumajanduskindlustust veelgi parandada, et pandeemia mõju ettevõtetele ei oleks nii katastroofiline. Näiteks tuleks suurendada poliitikakeskse põllumajanduskindlustuse katvust enamate köögiviljasortide jaoks ja põllumajanduskindlustuse summat põllumajandustootjate kahjude hüvitamiseks. Lisaks on vaja julgustada ja aidata köögiviljatootjaid e-kaubanduse

arendamisel, et vähendada pandeemia mõju ja mõjutusi seoses väliste keskkonnamuutuste riskidest. (Gu *et al.* 2020)

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tellimusel viis Kantar Emor 2020.a. mais ja juunis läbi ankeetküsitluse eesmärgiga mõõta Eesti ettevõtete hinnanguid COVID-19 mõju kohta ettevõtte majandustegevusele ning toetusmeetmete vajadust ja kasutamist. Põllumajandus, metsamajandus ja kalapüügi tegevusalaga ettevõtetelt saadi 108 vastust. Analüüsil selgus, et põllumajandusettevõtete seas oli enim neid, kes ei osanud COVID-19 lähikuude mõju Eesti majandusele hinnata. COVID-19 mõju ettevõtte majanduslikule tegevusele oli pigem vähene. Toidukaubanduse ja põllumajanduse valdkonnas olid töökohad püsinud kõige paremini ning nemad ei plaaninud ka kõige kindlamalt edaspidi koondada. Peamised mõjutused tingitult COVID-19'st olid vähenenud nõudlus toodangu/teenuse järele, raskused tegevuste planeerimisel, välistööjõu kasutamisega seotud probleemid ning planeeritud investeeringute peatamine, raskused sissetulnud arvete tasumisel, probleemid klientidelt raha kättesaamisel ning kallinenud sisendite (kaubad/teenused) hinnad. Tootjad hindasid lähikuudel oodatavat negatiivset majanduslikku mõju enda ettevõttele pigem suureks ning 50% vastajatest hindas, et 2020.a. II kvartali käive võrreldes eelmise aasta sama ajaga ei muutu. Riskide maandamiseks olid kasutusele võetud põhilisemate meetmetena: rohkem puhastustöid ja tähelepanu hügieenile; töötajatele isikukaitsevahendite jagamine; küllastajate vastuvõtu piiramine; ürituste, nõupidamiste ärajätmine; piirangud töötajate reisimise osas; kohtumiste ja ürituste läbiviimine digilahenduste abil. Riiklikke toetusmeetmeid vajasisid 49% põllumajandustootjatest. Pärast eriolukorra lõppu normaalsuse-lähedase olukorrani jõudmiseks kuluvat aega ei osatud hinnata (36% vastanutest). 18% arvasid, et selleks võiks minna kauem kui 12 kuud. (Preegel 2020)

COVID-19 viiruse levik 2020.a. on kaasnevate piirangutega mõjutanud kõiki, nii juriidilisi- kui ka füüsilisi isikuid. Eestis on mõjutatud enim teenindussektor, sh toidlustuse, majutuse ja meelelahutusega tegelevad ettevõtted. Põllumajanduses on tegevus püsivalt saanud jätkuda ning suurt mõju viiruse levik avaldanud ei ole. Siiski on olnud piiranguid, mis on teatud grupp põllumajandustootjate tegevust puudutanud. Peamised kahju saanud sektorid on aiandus, piimatootmine, lihavede- ja seakasvatus ja lamba-, kitsekasvatus. Nii Lioutas *et al.* (2021) kui ka Lin *et al.* (2020) tehtud uuringud tõdevad, et kriisiga seoses võivad enim kannatada saada väiksemad põllumajandusettevõtted.

Kui pandeemia mõju on üldjoontes negatiivne, siis üks positiivne aspekt võib olla aga see, et kliendid soovivad nüüd osta õunu ja ka muid põllumajandustooteid oma kodule lähemalt ja otsivad kõrgema kvaliteediga tooteid, näiteks säästva- või mahepõllumajandusliku märgisega tooteid (Tougeron *et al.* 2021). Tootjad peavad tulema oma mugavustsoonist välja, leidma alternatiivseid lahendusi nii tootmises, toodangus (lisandväärtuse andmine) kui ka turustamises. Välja töötatud uued lahendused võivad aga olla tulevikus kasuks ettevõtte arengul ja tuluteenimisel.

Valdkonna tööjõuvajaduses suuri muutusi kriisi ajal ei olnud, pigem avaldas kriis mõju tööjõu kättesaadavusele. Kuna valdkond sõltub hooajatöolistest, siis ei ole lahendusi hooajatöö probleemidele praeguste poliitiliste otsuste valguses võimalik leida. Küll aga näitas COVID-19-st tulenev kriis, et sektorid, mis hooajalist tööjõudu palju kasutavad, on poliitiliste otsuste poolt väga haavatavad. (Rosenblad jt. 2021)

Kokkuvõtteks saab öelda, et viiruse levikuga seotud piirangute tõttu tekkinud tagajärgi ettevõtluses saab liigitada kõigi viie riskitüübi alla. Tootmisriski all on puudu tööjõust, vähenenud on nõudlus, tarneraskuste tõttu on puudu erinevatest sisenditest (seemnetest, söödast, taimekaitsevahenditest, väetistest, seadmetest), viibisid seire- ja uurimisprogrammide läbiviimised ja on oht ajutisele tegevuse peatumisele. Tururiskideks on tarneraskused, hindade kõikumised, ekspordimahu langus ja kulude suurenemine. Institutsionaalsete riskidena on riigi poolt kehtestatud piirangud liikumisele ja peamiste tarnekohtade (erinevad toitlustusettevõtted) sulgemised. Isiklikuks riskiks on töötaja või pereliikme haigestumine SARS-CoV-2 viirusesse, mis võib kaasa tuua tootmise seisaku või halvimal juhul ettevõtte omaniku/töötaja surma. Finantsriskina saab välja tuua, et eelnevate riskide ilmnemisel võib tekkida ettevõtte laenu tagasimaksmisega raskusi, planeeritud investeeringud jäävad ootele, probleeme arvete tasumisega ja ka klientidelt raha kättesaamisega.

COVID-19 pandeemia mõju põllumajandusele on tõstatanud erinevate riskimaandamise meetmete olulisuse. Erinevate kriisidega toimetulekuks tuleks koostada nii ettevõttepõhiselt kui ka riigis toimiv tegevuskava suuremate kahjude ärahoidmiseks. Lisaks saavad põllumajandustootjad riske maandada toodangut kindlustades, tootmist automatiseerides ning kasutada müügi edendamiseks uudseid meetmeid (nt. võimalusel tuleks toodangut müüa e-kanalite kaudu). Tähtis roll on ettevõtte jätkusuutlikkuse säilimisel pandeemia olukorras ka riigi poolt pakutavatel toetustel.

2. RISKID JA MAANDAMISMEETMED EESTI PÕLLUMAJANDUSETTEVÕTETES COVID-19 OLUKORRAS

2.1. Metoodika ja valim

Magistritöö eesmärk on välja selgitada Eesti põllumajandusettevõtete riskid ja riskimaandamise meetmed COVID-19 pandeemia olukorras. Tulemuseni jõudmiseks kasutatakse kvantitatiivset analüüsimeetodit, kus võrreldakse ja analüüsitakse saadud andmeid, ja ka kvalitatiivset analüüsimeetodit, kus tulemusteks ja järeldusteks on sisulised ja väärtuselised hinnangud. Kvantitatiivse uurimuse puhul kogutakse andmeid küsimustikuga, mis koosneb suletud valikvastustega küsimustest. Vastused teisendatakse arvudeks, mida on võimalik statistiliselt analüüsida. Kvalitatiivse küsimustiku puhul on kasutatud avatud lõpuga küsimusi ning vastused sisaldavad kirjeldusi, vabu arvamused ja hinnanguid. (Õunapuu 2014 : 159) Antud töö tarvis koostatud ankeetküsitlus sisaldab mõlemaid variante.

Analüüsi läbiviimiseks on kogutud andmeid kasutades ankeetküsitlust. Küsimused, mida kokku on 17, olid kõigile ühesugused ja samas järjekorras. 15 neist on kohustuslikud ja need on ka tärniga (*) märgistatud. Vastata sai anonüümselt. Küsimustik on koostatud enamjaolt valikvastustena. Kasutatud on ka Likerti 5-palli skaalat. Selle skaala puhul 1 tähendab mitteolulisust ja 5 olulisust esitatud väidete suhtes (Hirsjärvi jt 2005: 187). Ankeetküsitluses alguses on ettevõtet iseloomustavad küsimused (ettevõtte tüüp ja tegevusala). Järgnevad küsimused puudutavad põllumajanduses esinevaid riske ja nende maandamisemeetmeid. On toodud loetelu erinevatest riskidest ja maandamisemeetmetest, et vastajad saaks hinnata nende esinemise tõenäosust oma ettevõttes ja üldiselt põllumajanduses. Küsimused on jaotatud riskitüüpide (tootmis-, finants-, isiklikud-, institutsionaalsed-, ja tururiskid) kaupa, et ankeet oleks paremini jälgitav. Teise osana on küsimused seoses COVID-19 viiruse mõjust põllumajandusettevõtetele, kus tahetakse teada saada, kas ja milliseid tagajärgi pandeemia on tootjatele toonud ja milliseid meetmeid kasutusele on võetud. Lõpetuseks on toodud küsimused ettevõtja enda ning ettevõtte vanuse ja töötajate arvu kohta. Ankeedi lõpus said kõik vastajad soovi korral vabas vormis välja tuua erinevaid kommentaare riskide, riskijuhtimise ja COVID-19 kohta. Ankeedi täitmisel said vastajad teavituse, kui mõni kohustuslik väli oli jäänud täitmata ning edastamisel said kinnituse koos tänusõnadega. (Lisa 1) Küsimustiku

moodustamisel on osaliselt põllumajanduslike riskide ja maandamismeetmete jaos aluseks võetud Merilin Ratase magistritöö (2015) ja COVID-19 mõju jaos Kantar Emori 2020.a. kevadel läbi viidud uuring ettevõtete olukorrast ja hoiakutest seoses COVID-19 pandeemiaga.

Küsitlus koostati Google Docs programmis ning saadeti laiali e-posti teel. Respondendid said ise omale sobival ajal elektroonse küsimustiku täita. Ankeetküsitlus viidi läbi ajavahemikul 22.03.2021-11.04.2021.a. Nimekiri põllumajandustootjate kohta saadi Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni ameti kodulehelt – statistika 2019.a. ühtse pindalatoetuse saajate kohta, kus on palju erivaldkonnaga tegelevaid, suuruse ja vormiga ettevõtteid ja isikuid (kokku 13 079). Kuna ettevõtteid on väga palju, siis tuli valimile piir seada. Nimekirjast sai juhuvaliku alusel võetud 1200 ettevõtet. Nendeks olid nii tulundusühistud (TÜ), aktsiaseltsid (AS), osaühingud (OÜ) kui ka füüsilisest isikust ettevõtjad (FIE) üle Eesti.

E-postiaadresse leiti Creditinfo Eesti AS veebilehelt ja lisaks www.teatmik.ee kodulehelt. Kuna paljudel füüsilisest isikust ettevõtjatel ei ole avalikult e-posti aadress nähtav ning osadel on mitu ettevõtet sama kontaktandmetega, sai välja saadetud 900 kirja. Veateatega tuli tagasi neist 40, kuna aadressi ei leitud või sihtkoha postkast oli täis. Seega saadetuks võib lugeda 860 meili. 5 isikut teatasid, et nad on tootmise tänaseks lõpetanud ning seetõttu ankeeti ei täida.

Enne lõplike ankeetide väljasaatmist sai ankeeti testitud kahe põllumajandustootja peal. Ankeet sisaldas informatsiooni ankeedi eesmärgi, läbiviija, kuluva aja kohta ja et küsitlus on anonüümne. Kõikidele sai saadetud üks kord korduvteavitus ankeedi täitmiseks, kus sai lisaks märgitud, et see on meeldetuletus neile, kes ei ole jõudnud veel vastata lootuses, et nad siiski jõuavad seda veel teha. Sai tänatud kõiki, kes juba vastanud ja et neid see kiri ei puuduta.

Kogutud andmed on sisestatud ja korrastatud analüüsimiseks andmetöötlusprogrammis *Microsoft Word Excel*. Empiirilises osas kasutatakse saadud andmete analüüsimisel kirjeldava statistika meetodit: funktsioon *Frequency*’ga leitakse sagedustabel ja *Descriptive Statistics* protseduuriga keskväärtust.

Üldkogumi moodustavad 860 Eesti põllumajandusettevõtet. Oma vastuse esitas 150 tootjat, mis teeb vastamise määraks 17,44%. Valimi mahu kalkulaatori alusel usaldusnivooga 95% ja veaprotsendiga 5% peaks 860 uuritava koguarvu juures saama 266 vastust, et andmed oleks üldistatavad (Valimi mahu kalkulaator). Ankeetküsitluse tulemus (150 vastust) ei ole just küll

arvuliselt ülemäära suur Valimi mahu kalkulaatori alusel, ent autori arvates on see piisav kogus andmaks objektiivset ülevaadet saadud tulemustest.

Andmete kogumiseks sai valitud ankeetküsitlus, mis juhul saadetakse küsimustike suurele hulgale inimestele, kes hõlmavad laia geograafilist piirkonda – antud juhul siis Eestit ja põllumajandustootjaid. Elektroonilised küsimustikud saadetakse tavaliselt ilma, et uurija ja vastaja oleks varem kokku puutunud. Seda tüüpi meetodite vastamisprotsent on tavaliselt madal: ~20%, sõltuvalt küsimustiku sisust ja pikkusest. Kuna vastuste protsent on madal, on e-posti teel saadetud küsimustike kasutamisel vaja suurt valimit kahel peamisel põhjusel: esiteks, tagamaks, et küsitletava vastaja demograafiline profiil kajastaks küsitletava elanikkonna oma; ja teiseks, pakkuda analüüsimiseks piisavalt suurt andmekogumit. (Brown 2003) Küsitlus sai välja saadetud erinevate asukohtadega ettevõtetele üle Eesti ja küsimustik ise oli väga sisukas/vajas mõtlemist. Andmemahukad ankeedid võivad ise olla aga takistuseks vajaliku valimi saavutamisel. Seega saadud valim on ankeetküsitluse puhul ootuspärane.

Statistikaameti andmebaasi alusel oli 2020.a. põllumajandus, metsamajandus ja kalapüügiga tegelevaid ettevõtteid 11 476. Poole neist moodustavad füüsilisest isikust ettevõtjad, 46% osaühingud ning alla 1% on aktsiaseltsed ja tulundusühistuid (ER029 2021). Võetud on 2020.a. andmed, sest kõiki põllumajandusega seotud andmeid 2019.a. seisuga ei ole. Sarnane ettevõtlusvormide jaotus kujunes ka ankeetküsitlusele vastanute vahel (tabel 3: 32). Aktiivsemad vastajad olid osaühinguna tegutsevad ettevõtted moodustades 70% kogu valimist. Kuigi füüsilisest isikust ettevõtjaid oli Statistikaameti andmebaasi alusel 2020.a. rohkem kui osaühinguid põllumajanduses, metsanduses ja kalanduses kokku, siis ankeetküsitluse vastanute hulgast moodustasid nad ~1/4 (35 vastust). Tulemus võis selline tulla, kuna paljudel neist ei ole kontaktandmetena e-postiaadressi märgitud ja enamus, kes ankeedi said, olidki just osaühingud. Kuigi aktsiaseltsed ja tulundusühistuid on teistega võrreldes väga vähe, siis siiski leidis vastajaid nii aktsiaseltsidest kui ka tulundusühistutest – vastavalt 4% (6 vastust) ja 2,7% (4 vastust) kogu respondentide arvust.

Tabel 3. Uuringus osalenud põllumajandustootjate jaotus ettevõtlusvormi ja tegevusala järgi, (vastanute arv; %) (autori koostatud)

Ettevõtlusvorm	Arv	Protsent (%)	Tegevusala	Arv	Protsent (%)
Osaühing	105	70,0%	Teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatus (sh kartul)	63	42,0%
FIE	35	23,3%	Segapõllumajandus	43	28,7%
Tulundusühistu	6	4,0%	Piimatootmine	17	11,3%
Aktsiaselts	4	2,7%	Lihalooma kasvatus (sh linnud)	16	10,7%
			Aiandus (marjad, puuviljad, istikud, köögiviljad)	11	7,3%
Kokku	150	100%	Kokku	150	100%

Ankeetküsitluste laiali saatmisel oli tähtis, et saaks eri tegevusalaga põllumajandustootjatelt (aiandus (marjad, puuviljad, istikud, köögiviljad), teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatus (sh kartul), lihalooma kasvatus (sh linnud), piimatootmine, segapõllumajandus) vastuseid, et ennekoike saada teada, kas COVID-19 mõju on olnud valdkonniti erinev.

Tabelist 3 on näha, et enim oli vastajate seas teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatajaid (sh kartul) – 42% (63 vastust), ligikaudu 1/3 (43 vastust) oli ettevõtteid, kes tegelevad nii looma-, kui taimekasvatusega. Ligi kümnendik oli mõlemal juhul nii piimatootjaid (11,3%, 17 vastust) kui ka lihaloomakasvatajaid (10,7%, 16 vastust). Kõige vähem oli vastanud aiandussaadustega tegelevad tootjad – 7,4% (11 vastust). Jaotusprotsent sai kujuneda selliseks, kuna kõige enam ühtse pindalatoetuse saajaid on just teravilja- ja/või loomi kasvatavad põllumajandusettevõtted ning neile sai ka kõige enam ankeete välja saadetud.

Kogu 11 369. põllumajanduslikus majandusüksuses oli 2020.a. tööl kokku 13 132 inimest, kellest üle poole moodustasid tootjate enda pereliikmed – 57%, 31% oli alalisi töötajad, ning vähem ajutisi ja lepingulisi tellitud töötajaid – vastavalt 6% ja 5% (PMS241 2021). Kuna põllumajandusettevõtetes töötavad enamjaolt pereliikmed ja alalisi töötajaid on vähem, eeldas ka autor, et vastajate seas enamuses saab olema ettevõtted, kellel on kuni 9 töötajat (tabel 4).

Tabel 4. Uuringus osalenud põllumajandustootjate jaotumine töötajate arvu ja ettevõtte vanuse järgi, (%) (autori koostatud)

Töötajate arv	Vastanute Arv	Protsent (%)	Ettevõtte vanus (a)	Vastanute arv	Protsent (%)
<9	119	79,3%	0-5 aastat	8	5,3%
10-29	18	12,0%	6-10 aastat	19	12,7%
30-49	7	4,7%	11-15 aastat	24	16,0%
50<	6	4,0%	16 < aastat	99	66,0%
Kokku	150	100%	Kokku	150	100%

Enamusel, ligikaudu 80% vastanutest (119 ettevõttel), on töötajaid maksimaalselt kuni 9. Kõige vähem oli suure töötajaskonnaga (50 ja rohkem) ettevõtteid – 4% (6 vastanut). 10-29 töötajat oli 12% (18 vastanut) ja 30-39 isiku suurune personal oli 4,7% (7 vastanut) uuringus osalenud põllumajandustootjatest.

Ettevõtte vanusest võib sõltuda kui riskialtid ollakse, kuidas riske tunnetatakse, teadvustatakse ja osatakse hinnata. Vanematel on rohkem kogemusi, kogunenud teadmisi, mis töötab ja mis mitte, aga on üldjuhul vähem avatud innovaativsusele kui nooremad. Näiteks uuringus osalenud põllumajandustootjatest 5,3% (8 vastanut) olid ettevõtteid vanuses 0-5 aastat ja neist 90% oli märkinud ennast vähemalt pigem avatud riskidele.

Kõige rohkem vastanuid oli vanuses 16 ja enam aastat – 66% (99 vastust), mis võis tuleneda sellest, et ankeete saadeti pigem rahaliselt rohkem ühtset pindalatoetust saanutele. Suurematel ja vanematel ettevõtetel on võrreldes noorematega kogunenud rohkem põllumajandusmaad, mida harida. Vanusega 6-10 aastat oli ettevõtteid respondentide seas 12,7% (19 vastust) ja 11-15-aastaseid 16% (24 vastust).

Valimi moodustavad enamjaolt vanemad põllumajandusettevõtted, kes on aastatega kokku puutunud erinevate riskidega ja oskavad seega riske ja nende maandamismeetmeid hinnata. Vastajaid oli tegevusalade vahel küllaltki hästi jaotunud ning see annab võimaluse võrrelda COVID-19 mõju nii aiandusele (marjad, puuviljad, istikud, köögiviljad), teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatusele (sh kartul), lihalooma kasvatusele (sh linnud), piimatootmisele ja ka segapõllumajandusele eraldi kui ka kokkuvõtvalt. Alljärgnevalt tuleb analüüsimisele Eesti põllumajandusettevõtete hinnangud esinevatele riskidele ja nende maandamiseks kasutatavatele meetmetele ning seejärel hinnangud ettevõtte riskidele ja maandamismeetmete kasutamisele COVID-19 pandeemia olukorras.

2.2. Eesti põllumajandusettevõtete hinnangud esinevatele riskidele

Ülevaate saamiseks paluti ankeetküsitluses põllumajandustootjatel hinnata riskitegurite esinemise tõenäosust nende ettevõtetes. Riskid (kokku 27) olid jaotatud viie riskitüübi kaupa – tootmisriskid, finantsriskid, isiklikud riskid, institutsionaalsed riskid, tururiskid (lisa 1). Vastajad said hinnata 5-punkti skaalal (1 – väga madal, 2 – madal, 3 – keskmine, 4 – kõrge, 5

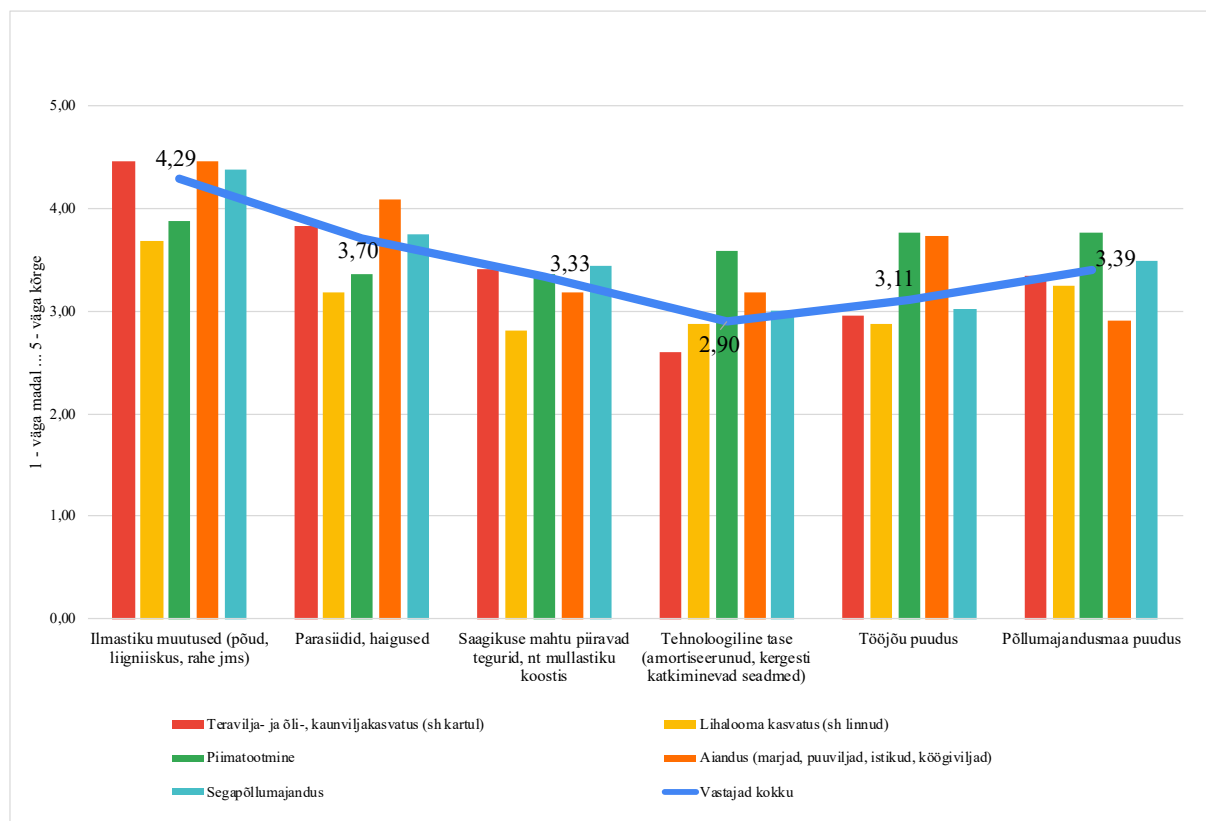
– väga kõrge). Saadud vastused on keskmistena välja toodud tegevusalade lõikes tulpdiagrammina ja kõrvale on võrdluseks toodud joondiagrammina kogu vastajate keskmine hinnang (joonised 4-8). Joonised on jaotatud riskitüüpide kaupa. Kõige tõenäosemalt mõjutavad põllumajandusettevõtteid esmajoonel tootmisriskid, institutsionaalsed riskid ja tururiskid, vähem aga finants- ja isiklikud riskid (tabel 5).

Tabel 5. Põllumajandustootjate keskmine hinnang riskitegurite esinemistõenäosusele riskitüüpide kaupa 5-punkti skaalal (autori koostatud)

Riskitüüp	Teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatus (sh kartul)	Lihalooma kasvatus (sh linnud)	Piima- tootmine	Aiandus (marjad, puuviljad, istikud, köögiviljad)	Segapõllu- majandus	Vastajad kokku
Tootmisriskid	3,43	3,11	3,62	3,59	3,51	3,45
Institutsionaalsed riskid	3,31	3,41	3,64	3,67	3,42	3,42
Tururiskid	2,98	3,05	3,02	3,44	3,17	3,08
Finantsriskid	2,61	2,71	3,45	3,50	2,97	2,88
Isiklikud riskid	2,26	2,30	2,49	2,44	2,25	2,30
Keskmine	2,92	2,92	3,24	3,33	3,06	3,03

Tabelist 5 nähtub, et kõige kõrgemalt on hinnatud tootmisriskide esinemise tõenäosust – kogu vastajate keskmine 3,45, mida on teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatavad ja segapõllumajandusega tegelevad ettevõtted kõige kõrgemalt hinnanud. Lihaloomadega, piimatootmisega ja aiandusega tegelevaid ettevõtteid mõjutab aga enim institutsionaalsed riskid – kogu vastajate keskmine 3,42. Üle keskmise esinemistõenäosuse olid tegevusalad kokku hinnanud tururiske – 3,08, mida kõige kõrgemalt oli hinnanud aiandusettevõtted – keskmine 3,44 ja kõige madalamalt teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatavad – 2,98. Finantsriskide esinemistõenäosuseks pidasid tootjad keskmiselt 2,88, mida kõige kõrgemalt hindasid aiandusega tegelevad ettevõtted – 3,50 ja kõige madalamalt teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatavad – 2,61. Vähim tõenäoseks peeti isiklike riskide esinemist – vastajate keskmine hinnang 2,30. Tegevusalade lõikes hindasid piimatootjad isiklike riskitegureid kõige kõrgemalt – 2,49 ja madalaimalt segapõllumajandusega tegelevad ettevõtted – 2,25. Riskitegurite esinemistõenäosust kõige madalamalt hindasid kokkuvõtvalt teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatavad ja lihaloomakasvatavad (sh linnud) – mõlemal keskmine hinnang 2,92. Kõrgemalt hindasid aiandusega tegelevad ettevõtted – 3,33 ja piimatootjad – 3,24. Pingeritta asetatuna kõige kõrgemalt hinnati tootmisriskide esinemistõenäosust. Seejärel institutsionaalseid riske, tururiske, finantsriske ja kõige madalamalt isiklike riske.

Ankeetküsitluses said põllumajandusettevõtted hinnata kokku 6 tootmise riskitegurit: ilmastiku muutused (põud, liigniiskus, rahe jms); parasiidid ja haigused; saagikuse mahtu piiravad tegurid; tehnoloogiline tase (amortiseerunud ja katkiminevad seadmed jms); tööjõu puudus; põllumajandusmaa puudus (lisa 1). Hinnangud tootmisriskidele on keskpärased aga siiski pigem kõrgemapoolsed (joonis 2).



Joonis 2. Tootmisriskide esinemise tõenäosus põllumajanduslike tegevusalade lõikes (autori koostatud)

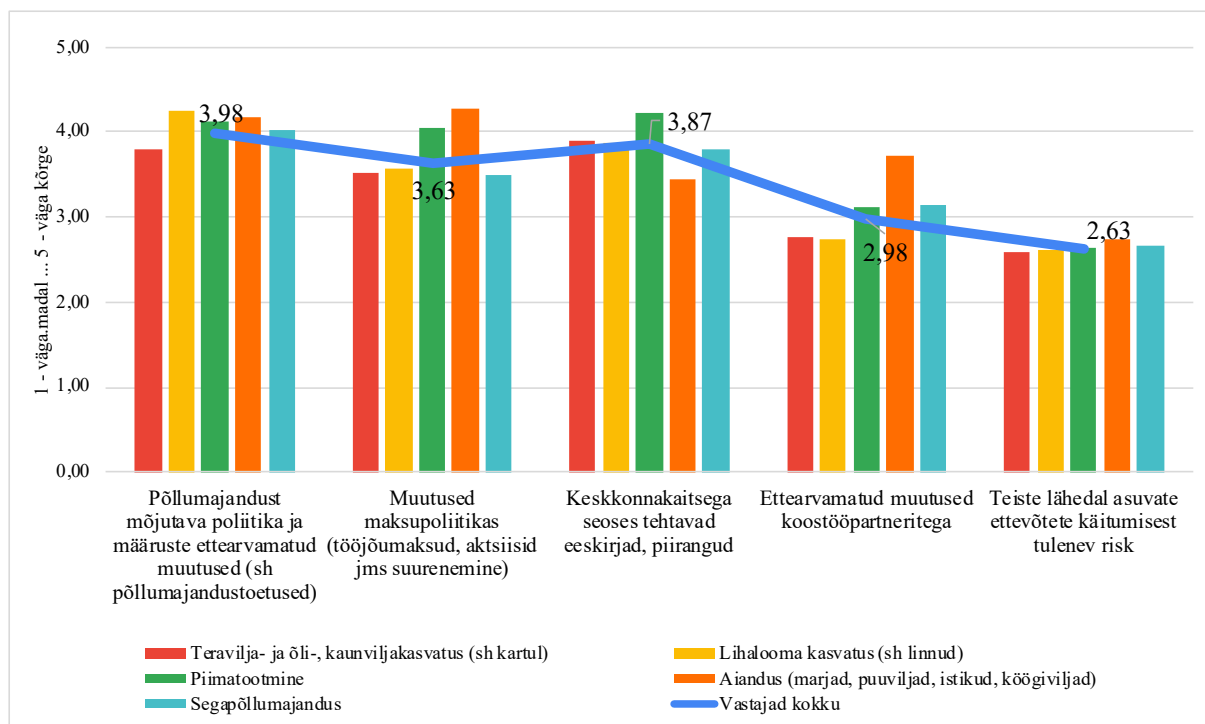
Komarek *et al.* (2020: 3) on välja toonud, et kõige enam mõjutab saaki kliima ja heitlik ilmastik (temperatuur ja sademed) ning kahjurid ja taimedel/loomadel esinevad haigused. Lisariskideks on saagikuse mahtu piiravad või vähendavad tegurid, näiteks mullastiku koostis. Joonis 2 põhjal selgub, et suurim risk ettevõtete tootmisele on ilmastiku muutustel – vastajate keskmine hinnang on 4,29, mida on kõikide tegevusalade esindajad kõrgeimalt hinnanud. Teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatajatel (sh kartul) ja segapõllumajandusega tegelevatel tootjatel on riskidena suurem esinemistõenäosus veel parasiitidel ja haigustel – kogu vastajate keskmine 3,70, saagikuse mahtu piiravatel teguritel (nt madala viljakusega mullad) – kogu vastajate keskmine 3,33 ja põllumajandusmaa puudusel – kogu vastajate keskmine 3,39. Piimatootmisele avaldavad mõju lisaks ilmastikule veel põllumajandusmaa ja tööjõupuudus ning tehnoloogiaga

seotud probleemid. Lihaloomakasvatavad ja aiandussaaduste tootjad on hinnanud üle keskmise veel parasiitide ja haiguste levikut ning põllumajandusmaa puudust.

Tehnoloogilise taseme mõju (amortiseerunud ja kergesti katkiminevad seaded) on hinnatud kuuest riskitegurist kõige madalamalt – kogu vastajate keskmine hinnang 2,90. Hardaker *et al.* on lisaks välja toonud, et põllumajandusel on tootmisriskil võtmeroll tehnoloogial. Uute põllukultuuri sortide ja tootmistehnika kasutuselevõtt aitab tootmist efektiivistada, ent siis on olemas risk näiteks investeeringu tegemise ja suurenevad laenukoormuse näol. Seevastu vanade seadmete kasutamisel on riskiks seadmete pidev lagunemine ja varuosade puudus. (Girdžiūtė 2012: 786)

Võrreldes Ratase (2015: 54) magistritöö põllumajandustootjate arvamust riskide esinemise tõenäosusele praegustega, on nüüdseks ettevõtjate keskmised hinnangud 5-palli skaalal tootmise riskiteguritele tõusnud – ilmastiku muutused 0,55 võrra 3,74-lt 4,29-le, parasiidid/haigused 0,88 võrra 2,82-lt 3,70-le, tööjõupuudus 0,16 võrra 3,05-lt 3,11-le. Keskmine hinnang tehnoloogilise tasemest tulenevale riskile on langenud 0,28 võrra 3,18-lt 2,90-le, sest tõenäoliselt on uuendatud peaaegu kogu põllumajanduses kasutatav tehnoloogia. Selleks on andnud tõe EL-i ühise põllumajanduspoliitika (ÜPP) investeeringutoetused. Lisaks investeeringutoetustele on ettevõtjad rahastanud tehnoloogia uuendamist laenude ja liisingute abil. (Viira 2019)

Teisena näevad põllumajandustootjad ohtu institutsionaalsetest teguritest (tabel 5: 34). Ankeetküsitluses said hinnata viit erinevat institutsionaalset riskitegurit: põllumajandust mõjutava poliitika ja määruste ettearvamatud muutused (sh põllumajandustoetused); muutused maksupoliitikas (tööjõumaksude, aktsiiside jms suurenemine); keskkonnakaitsega seoses tehtavad eeskirjad, piirangud; ettearvamatud muutused koostööpartneritega; teiste lähedal asuvate ettevõtete käitumisest tulenev risk (lisa 1).

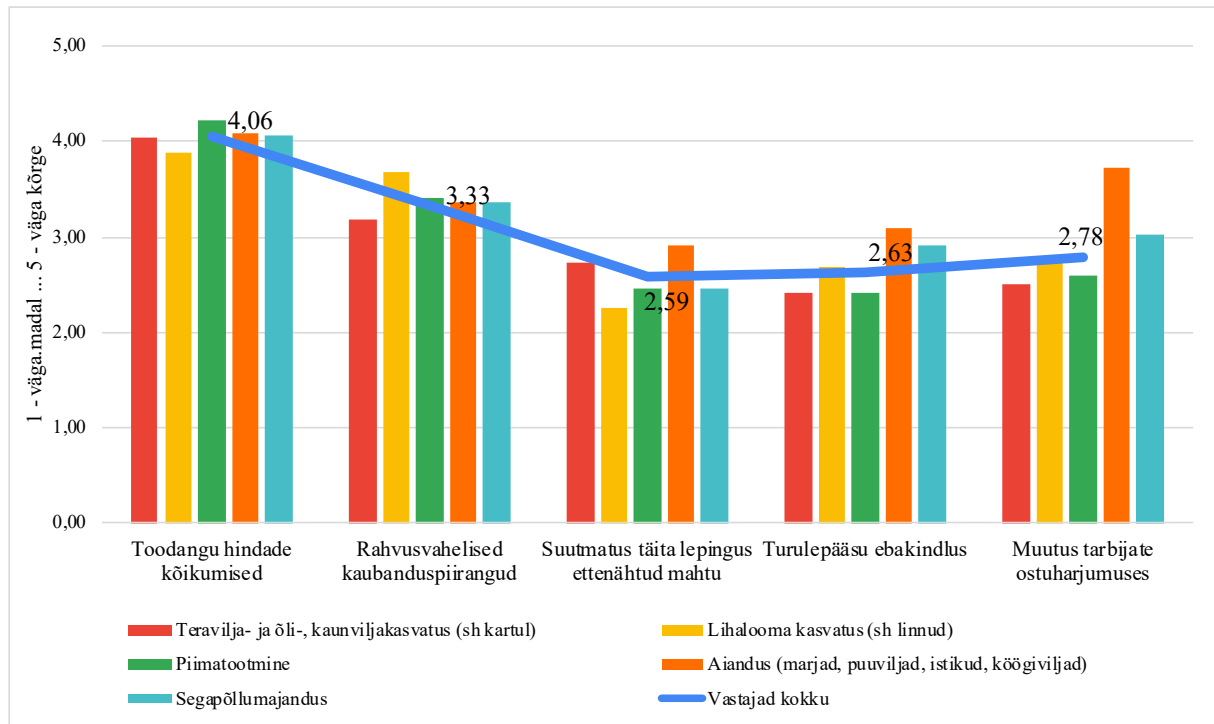


Joonis 3. Institutsionaalsete riskide esinemise tõenäosus põllumajanduslike tegevusalade lõikes. (autori koostatud)

Kõige tõenäolisemalt peavad põllumajandustootjad võimalikuks muutusi põllumajandust mõjutavas poliitikas ja määrustes (keskmine hinnang 3,98), muutusi keskkonnakaitsega seoses tehtavates eeskirjades ja piirangutes (keskmine hinnang 3,87) ja muutusi maksupoliitikas (keskmine hinnang 3,63), mis ongi Komarek *et al.* (2020: 3) kohaselt põhilisteks institutsionaalseteks riskideks. Vähem nähakse ohtu Komareki *et al.* (sealsamas) poolt lisariskidena välja toodud ettearvamatutes muutustes koostööpartneritega (keskmine hinnang 2,98) ja teiste lähedal asuvate ettevõtete käitumisest tulevas riskis (keskmine hinnang 2,63). Teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatajad (sh kartul) ja aiandusega seonduvate toodete kasvatajad on hinnanud kõige suurema esinemistõenäosusega enda ettevõtetes olevaks muutusi maksupoliitikas, piimatootjad keskkonnakaitsega seotuvaid muutusi ning segapõllumajandusega tegelevad ettevõtted ja lihalooma kasvatajad põllumajandust mõjutava poliitika muutusi.

Põllumajandustootjate hinnang põllumajanduspoliitika ja määruste ettearvamatute muutuste (sh toetused) esinemistõenäosusele on võrreldes Ratase (2015: 54) töös saadud hinnanguga nüüdseks kasvanud 0,06 võrra 3,92-lt 3,98-le.

Riskitüüpidest kolmandana näevad põllumajandustootjad võimalikku ohtu tururiskide realiseerumisest. Tururiske oli hindamiseks 5: toodangu hindade kõikumised; rahvusvahelised kaubanduspiirangud; suutmatus täita lepingus ettenähtud mahtu; turulepääsu ebakindlus; muutus tarbijate ostuharjumustes (lisa 1).

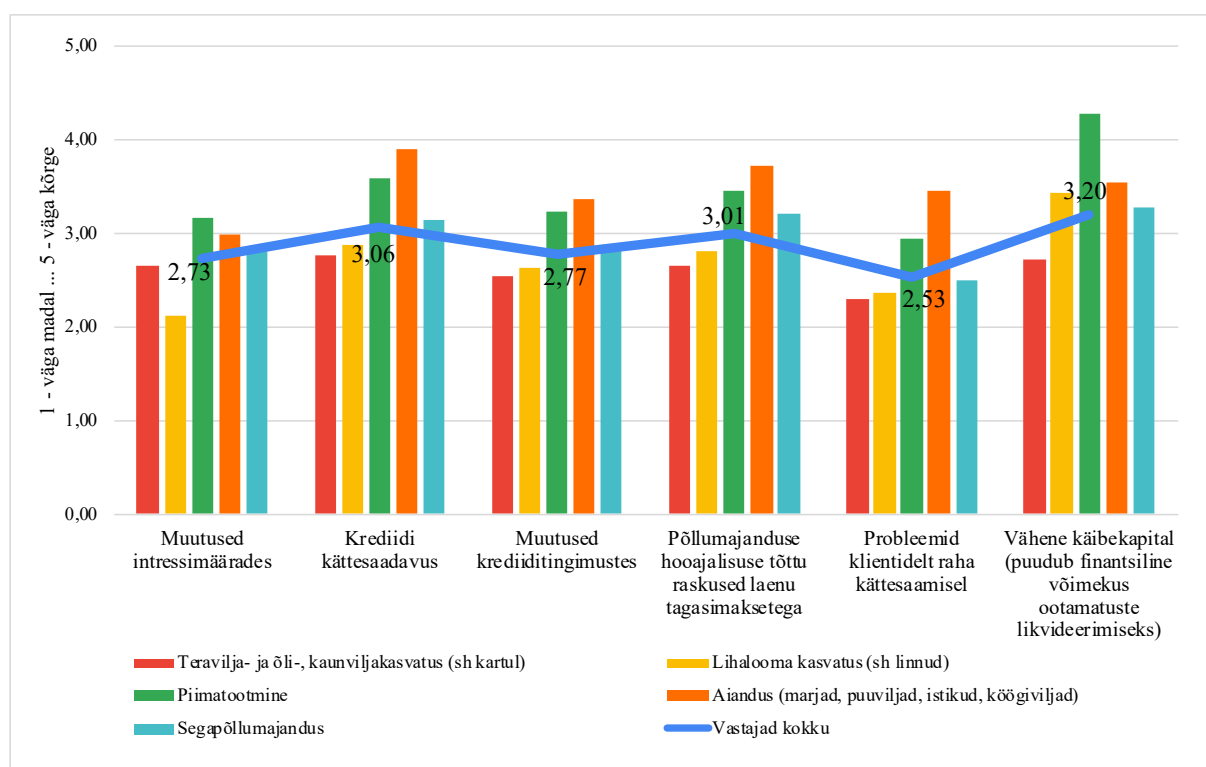


Joonis 4. Tururiskide esinemise tõenäosus põllumajanduslike tegevusalade lõikes. (autori koostatud)

Kõrgeima esinemistõenäosusega riskitegur on toodangu hindade kõikumine (üldine keskmine hinnang 4,06). Hindade kõikumist peavad kõik tegevusalad tururiskidest kõige suuremaks ohuteguriks, madalaimaks aga suutmatus täita lepingus ettenähtud mahtu (üldine hinnang 2,59). Põllumajandussaaduste toorainehinnad sõltuvad põhiliselt ilmastikuoludest ja tootlikkusest (Komarek *et al.* 2020: 3). Rahvusvahelisi kaubanduspiiranguid (üldine keskmine hinnang 3,33) pidasid kõige tõenäolisemaks riskiteguriks oma ettevõttes lihalooma kasvatajad. Lepingus ettenähtud mahu täitmata jätmist (keskmine hinnang 2,59) peavad tõenäolisemaks teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatajad, kes ennekoike puutuvad kokku tootmises hindade fikseerimisega ja ilmastikust tingitud riskiga, ja aianduse tegevusalaga ettevõtteid kui teiste tegevusalade esindajad. Tarbijate ostuharjumuste muutus (üldine keskmine hinnang – 2,78) ja turulepääsuga kaasnevad takistused (üldine keskmine hinnang – 2,63) mõjutavad ennekoike aiandustoodanguga tegelevaid ettevõtteid. Üldjoontes hinnatakse turuga kaasnevaid riske keskpäraseks või madalamapoolseks (va hindade kõikumine).

Põllumajandustootjate hinnangud on võrreldes Ratase (2015: 54) magistritöös saadud hinnangutega tururiskide esinemistõenäosusele kasvanud järgnevate riskitegurite osas: toodangu hindade kõikumised 0,13 võrra 3,93-lt 4,06-le, rahvusvahelised kaubanduspiirangud 0,23 võrra 3,10-lt 3,33-le. Langenud on hinnang turulepääsu ebakindlusel – 0,57 võrra 3,20-lt 2,63-le ja tarbijate käitumise muutustel – 0,09 võrra 2,87-lt 2,78-le.

Põllumajandussektoris on laenu- ja liisingukohustused kasvutrendis. Suurenevate otsetoetuste, kapitali hea kättesaadavuse ning madalate intressimäärade tingimustes ei ole sektoris normaalse turuolukorra tingimustes probleeme tekkinud, millest tulenevalt võib-olla ohutunnetus vähenenud. Kuid piimanduskriis, sigade Aafrika katku levik ning 2018.a. põud, on näidanud, et kriiside korral on põllumajanduse eri harud haavatavad ning kohustuste täitmisega tekib probleeme. (Viira 2019) Finantsriskide esinemistõenäosust hindasid põllumajandustootjad pigem keskmiseks.



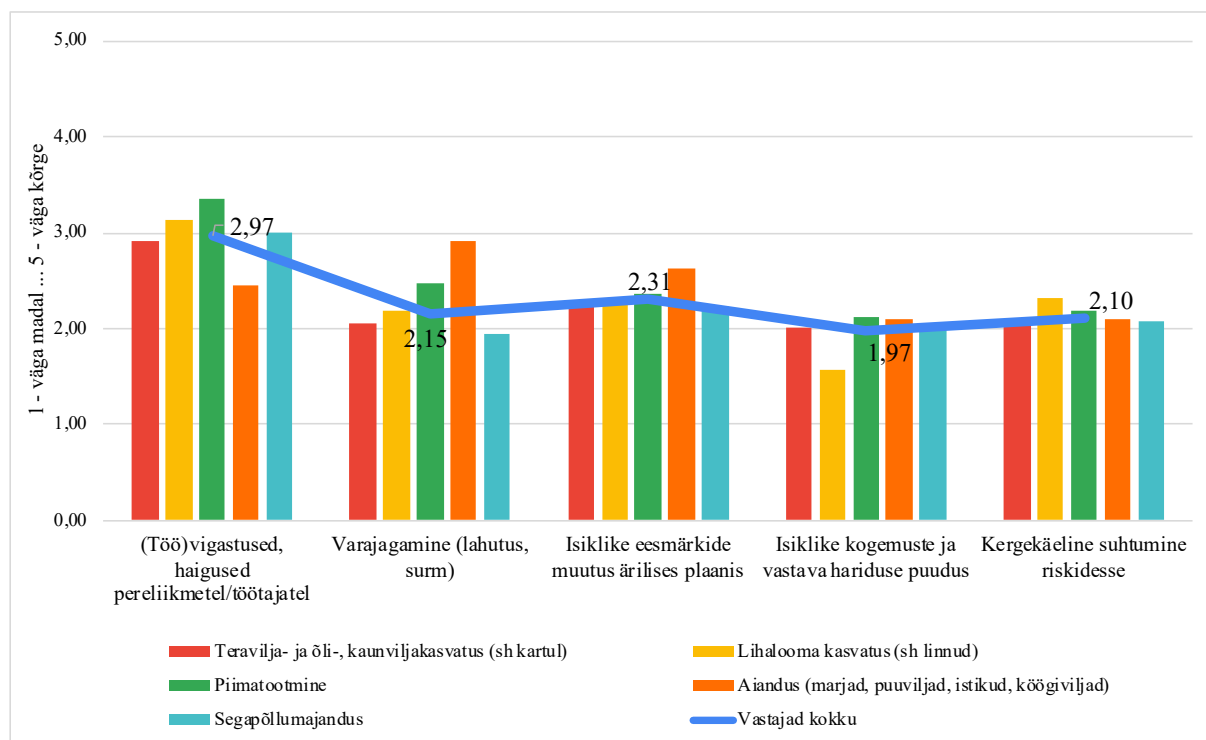
Joonis 5. Finantsriskide esinemise tõenäosus põllumajanduslike tegevusalade lõikes. (autori koostatud)

Jooniselt 5 nähtub, et pigem madalapoolseks riskiks peetakse muutusi intressimäärades ja ei nähta suurt probleemi klientidelt raha kättesaamisel. Tegevusalade lõikes on kõrgemalt finantsriske hinnanud piima- ja aiandussaaduste tootjad. Kõige madalamalt on hinnanud

teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatajad (sh kartul). Suurimat ohtu nähakse vähese käibekapitali korral suutmatust ootamatuste likvideerimiseks. Keskmise probleemina nähakse krediidi kättesaadavust ja põllumajanduse hooajalisuse tõttu raskusi laenu tagasimaksetega. Võrreldes finantsriskide esinemistõenäosust Ratase (2015: 54) magistritöös olevatega on hinnangud üldistele finantsraskutele langenud 0,56 võrra 3,44-lt 2,88-le (tabel 5: 34).

Põllumajandusettevõtete laenuvajadus on suurem kui reaalselt rahastust saadakse. Takistusteks laenu saamisel on eelkõige tagatiste ebapiisavus, seda eriti alustavate ja noorte ettevõtjate hulgas põhivara vähesuse tõttu. Ka vanematel ettevõtetel on tagatiseks andmiseks oleva vara puudus probleemiks, näiteks maapiirkonnas asuvate hoonete madala turuväärtuse tõttu. Suur osa põllumajandusmaad renditakse, aga tagatiseks saab panna ainult enda omandis olevat maad. Pangad on üldiselt põllumajandusettevõtetega koostööst huvitatud ja heade majandustulemustega, läbimõeldud äriplaaniga, varasema laitmatu maksekäitumisega ning piisavate tagatistega ettevõtetel ei esine laenude saamisega probleeme. (Lemsalu 2020)

Kõige madalamalt on põllumajandustootjad hinnanud esinemistõenäosust isiklikel riskidel (tabel 5: 34): (töö)vigastused, haigused pereliikmetel/töötajatel; varajagamisest tingitud probleemid (seoses lahutuste ja surmaga); isiklike eesmärkide muutus ärilises plaanis; isiklike kogemuste ja vastava hariduse puudus; kergekäeline suhtumine riskidesse (joonis 6).



Joonis 6. Isiklike riskide esinemise tõenäosus põllumajanduslike tegevusalade lõikes.

Kõige tõenäosema isikliku riskina hinnatakse vigastuste saamist/haigestumist pereliikmete ja töötajate seas (keskmine hinnang 2,97) – enim piimatootmises. Põllumajandustootjate hinnang riskile, et töötaja/pereliige võib end tööl vigastada, haigestub vms on kasvanud võrreldes Ratase (2015: 54) töös välja toodud näitajaga võrreldes 0,46 võrra 2,51-lt 2,97-le. Seega on rohkem hindama hakatud tervist puudutavaid riske. Terviseriskid on põllumajandustootjate jaoks peamine sissetulekute kõikumise allikaks (Komarek jt 2020: 3). Aianduse tegevusalaga tootjad näevad ohtu enim varajagamisest pereliikmete lahutuse või surma korral (üldine keskmine hinnang 2,15). Kuigi inimeste muutuvad eesmärgid võivad märkimisväärselt mõjutada ettevõtte pikaajalist tulemuslikkust (Girdžiūtė 2012: 786), siis põllumajandustootjad on selle tõenäosust hinnanud pigem madalaks (keskmine hinnang 2,31). Veel väiksemate ohuteguritena nähakse isiklike kogemuste ja hariduse puudust (keskmine hinnang 1,97) ja kergekäelist suhtumist riskidesse (keskmine hinnang 2,10).

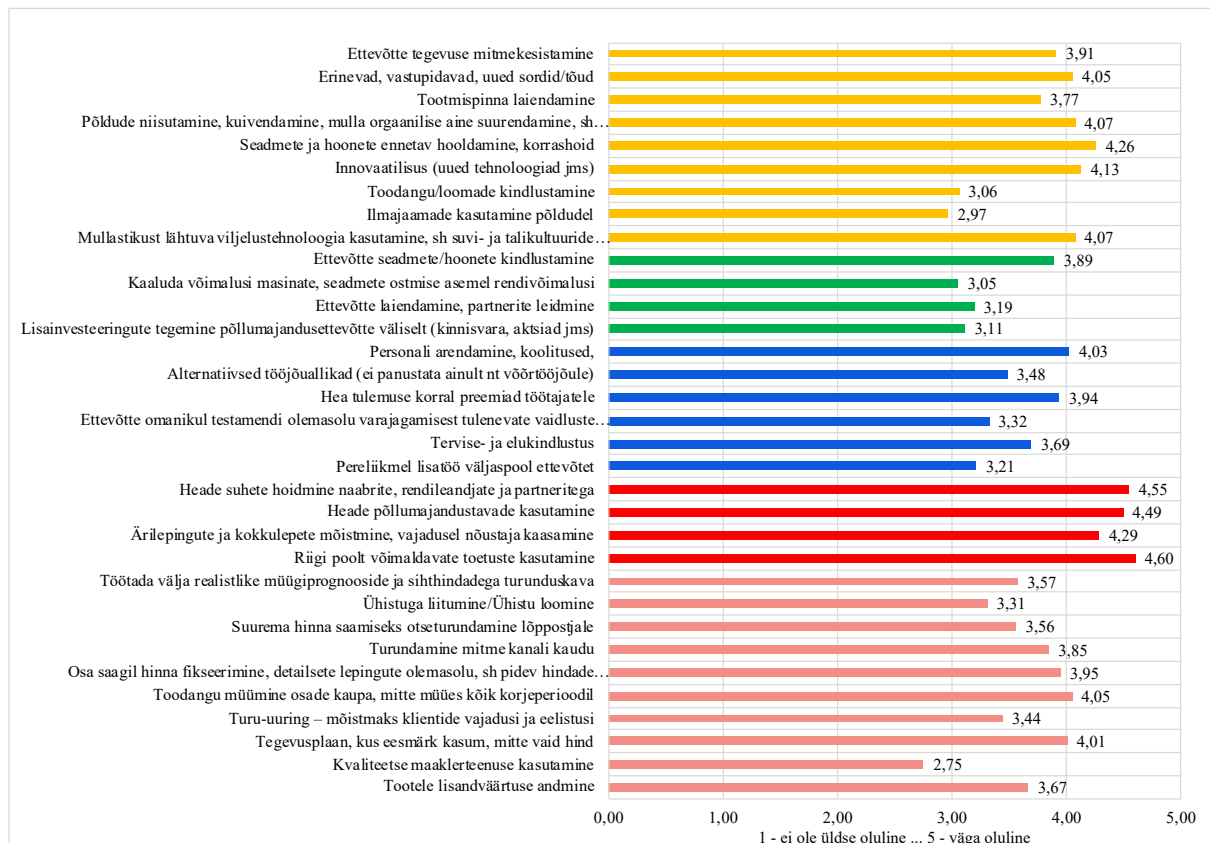
Ette antud 27st riskitegurist hinnati üle keskmise tõenäosusega võimalikuks 13 juhul. Kõrgemalt hinnati tootmis- ja institutsionaalseid riske, madalamalt isiklike riskide esinemisvõimalust. Kõige suurem mõju on ettevõtetele ilmastiku muutustel (sademed, põud) (4,29), toodangu hindade kõikumisel (4,06) ja muutustel põllumajanduspoliitikas ja määrustes (sh põllumajandustoetused) (3,98). Kõige vähem nähakse ohtu isiklike kogemuste ja vastava hariduse puudumises (1,97), kergekäelises suhtumises riskidesse (2,10) ja varajagamisega kaasnevates probleemides seoses lahutuse ja surmaga (2,15). Võrreldes Ratase (2015) magistritöös väljatoodud põllumajandustootjate hinnangutega riskide esinemistõenäosusele, siis nüüdseks on need enamjaolt kasvanud. Millest võib järeldada, et ettevõtjad on riskiteadlikumad. Langenud on hinnangud riskidel, mille tekkimist soodustavad asjaolud on ajapikku edasi arenenud, näiteks ettevõtetes on enamjaolt uuemad seadmed, masinad ja ka kinnisvarahinnad on tõusnud ning tagatiste väärtused on kasvanud, mis tagab parema laenu kättesaadavuse.

2.3. Põllumajandustootjate hinnangud riskide maandamismeetmetele

Põllumajandustootmine on riskantne ettevõtmine. Tootjad peavad endale selgeks tegema need riskid, mis nende ettevõtet enim mõjutavad. Aga lihtsalt nende teadmiseks võtmisest ei piisa. Tootmise jätkusuutlikkuse säilitamiseks on tarvidus kasutusele võtta riskide maandamismeetmed.

Ankeetküsitluse neljandas punktis said põllumajandustootjad hinnata kui oluliseks nad peavad riskijuhtimise/maandamise meetmete kasutamist põllumajandusettevõtetes olenemata, kas nad neid ise kasutavad või mitte (lisa 1). Hinnata sai kokku 33 meetet 5-punkti skaalal: 1 – ei ole üldse oluline; 2 – vähe oluline; 3 – ei oska öelda; 4 – oluline; 5 – väga oluline.

Maandamismeetmed on jaotatud ankeedis ja ka all oleval joonisel riskitüüpide kaupa: tootmisriskide maandamismeetmed; finantsriskide maandamismeetmed, isiklike riskide maandamismeetmed, institutsionaalsete riskide maandamismeetmed; tururiskide maandamismeetmed (joonis 7). Lisaks on ülevaate saamiseks koostatud tabel lisa 2 (77), kus on välja toodud maandamismeetmed, vastajate protsent iga hinnangu kohta, keskmine hinnang maandamismeetmete kohta riskitüüpide kaupa ja iga meetme kohta eraldi. Maandamismeetmed on reastatud riskitüüpide all pingerea alusel – olulisemast vähem olulisemani.



Joonis 7. Põllumajandustootjate hinnang riskide maandamismeetmete olulisusele põllumajandussektoris (olenemata, kas ettevõtted neid ise kasutavad või mitte). (autori koostatud)

Vastavalt joonisele 7 (42) ja lisale 2 (77) on kõige olulisemaks hinnatud **institutsionaalsete riskide maandamismeetmeid**, mille keskmine hinnang on 4,48: riigi poolt võimaldavate

toetuste kasutamist (4,60); heade suhete hoidmist naabrite, rendileandjate ja partneritega (4,55); heade põllumajandustavade kasutamist (4,49); ärilepingute ja kokkulepete mõistmist ning vajadusel nõustaja kaasamist (4,29) (joonis 7: punased tulbad). Lausa 63% vastanutest olid toetuste kasutamist hinnanud väga oluliseks. Need aitavad küll ettevõtte toimimisele kaasa, ent ei tohiks neist liialt sõltuvuses olla, sest kui osa rahalisest toest ära langeb, ei pruugi ettevõtte enam jätkusuutlik olla.

Teisena on olulised **tootmisriskide maandamismeetmed** (keskmine hinnang 3,81), millest tähtsamad on seadmete ja hoonete ennetav hooldamine ja korrashoid (4,26), innovaatus (uued tehnoloogiad jms) (4,13), põldude niisutamine, kuivendamine, mulla orgaanilise aine suurendamine, sh tasakaalustatud väetamine (4,07), mullastikust lähtuva viljelustehnoloogia kasutamine, sh suvi- ja talikultuuride kasvatamine (4,07) ning erinevate ja vastupidavate kultuuride kasutamine (4,05). Sander-Sõrmuse (2018) kohaselt ongi eelnimetatud muldade ja taimekasvatusemeetmed esmatähtsad riskide juhtimise meetmed vähendamaks saagi kao riske, suurendamaks saagikust igal aastal, andmaks taimedele võimaluse areneda tugevamaks ja stressitingimustele vastupidavamaks. Kuigi innovaatus hinnati väga kõrgelt, siis madalaim keskmine hinnang oli ilmajaamade kasutamisel põldudel, ent see võis tuleneda sellest, et 35% ei osanud vastata, kui oluline meede võiks olla, ülejäänud vastajate hinnangud jaotusid suhteliselt võrdselt nii olulisuse kui ka mitteolulise poolele. 39% vastanutest hindasid toodangu/loomade kindlustamist oluliseks või väga oluliseks, 29% ei osanud vastata ning 23% vähe oluliseks ja 9% arvasid, et see ei ole üldse oluline. Seega võib arvata, et 2020.a. suvel tekkinud kindlustusvõimalus www.saagikindlustus.ee Interneti lehel ja riigi poolt pakutav kindlustustoetus väga suuresti veel kasutust ei leia. Kuna põllumajandustootmine on oma iseloomult hooajaline, siis 81% peavad respondentidest oluliseks (ka väga oluliseks) ettevõtte tegevust mitmekesistada. (Joonis 7 kollased tulbad: 42; Lisa 2: 77)

Tootmisriskide maandamismeetmetele järgnesid olulisuselt **tururiskide maandamismeetmed** (keskmine hinnang 3,62), millest esmatähtsamad olid toodangu müümine osade kaupa (4,05), tegevusplaan, kus eesmärk kasum, mitte vaid hind (4,01), osa saagil hinna fikseerimine, detailsete lepingute olemasolu, sh pidev hindade muutuste jälgimine turul (3,95), turustamine mitme kanali kaudu (3,85). Samadele meetmetele on ka Sander-Sõrmus (2018) tähelepanu pööranud tururiskide maandamisel, ent selgub, et põllumajandustootjad pigem toetuvad ise usaldusväärsetele allikatele toodangu müümisel/börsil kaubeldes kui kasutavad selleks maaklerteenust. Maandamismeetmena märgitud „kvaliteetse maaklerteenuse kasutamine“ olid

märkinud pigem oluliseks 22% vastanutest, 42% ei osanud vastata ning ülejäänud pidasid kõrvalise isiku kasutamist mitteoluliseks – keskmine hinnang 2,75, mis oli kõikide maandamismeetmete keskmistest madalaim.

Parksepp (2017) hinnangul on Eestis probleemiks, et tooraine eksporditakse välja andmata enne sellele mingisugust lisandväärtust. Põllumajandustootjad hindavad lisandväärtuse andmist samuti pigem oluliseks (3,67), ent 24% ei oska seda hinnata või hindavad vähe (7%) ja mittetähtsaks (5%). Pigem tähtsaks hinnati veel töötamist välja realistlike müügiprognooside ja sihthindadega turunduskava (3,57), suurema hinna saamiseks otseturundust lõppostjale (3,56), turu-uuringu tegemist mõistmaks klientide vajadusi ja eelistusi ning ühistuga liitumist/loomist (3,31). Paal (2017) on välja toonud, et koostööd tuleks teha teiste põllumajandusettevõtetega, sest toodangut koos müües või töödeldes ollakse suutelised pakkuma suuremaid tootekoguseid ja olla paremas positsioonis näiteks jaekettidega läbirääkimistes. Ühistuga liitumist pidas oluliseks 48% vastanutest, 29% ei osanud hinnata, 13% pidas seda vähe oluliseks ja 9% arvas, et ühistuga liitumine ei ole üldse oluline. Üks vastanutest kirjutas, et COVID-19 pandeemiast lähtuvalt on ta mõtlema hakanud ühistust väljaastumisele täpsustamata, mis põhjusel. (Joonis 7 roosad tulbad: 42; Lisa 2: 77)

Põllumajandustootjate hinnangutest lähtuvalt on tururiskide maandamismeetmetega peaaegu võrdväärselt olulised **isiklike riskide juhtimismeetmed** (keskmine hinnang 3,61), millest tähtsaimad on personali arendamine, koolitused (4,03) ning heade tulemuste korral preemiad töötajatele (3,94). Alternatiivse tööjõuallika kasutamise meetme keskmine hinnang olulisusele oli 3,48. 2020.a. COVID-19 pandeemiast tingitud tööjõu kriisist oleks võinud arvata, et hinnatakse kõrgemalt. Ent põllumajanduses valitseb pandeemiatagi tööjõupuudus ning alternatiivsete allikate leidmisele/mõtlemisele seab piiri töötasu, asukoht ning füüsilist laadi töö. Paraku võib puudu jääda ka paljudel tööotsijatel oskustest. Pigem oluliseks peetakse ka testamendi olemasolu (keskmine 3,32), kuigi ¼ vastanutest ei osanud selle olulisust hinnata. Vähim oluliseks peeti isiklike riskide maandamisel pereliikmel lisatööd väljaspool oma põllumajandusettevõtet (3,21). (Joonis 7 sinised tulbad: 42; lisa 2: 77) Põllumajandustootjate töötajaskonnast moodustab 57% ulatuses enda pereliikmed (PMS241 2021). Paljud aitavad ettevõtte toimimisele kaasa, ent alati töötasu selle eest ei maksta. Seega oleks mõistlik vähemalt ühel pereliikmel leida töö ettevõtte väliselt, et oleks olemas ravikindlustus ja lississetulek näiteks sellel ajal kui põllumajanduses on hooaeg, kus tulu palju ei laeku.

Tähtsuset kõige vähem hinnatakse **finantsriskide maandamismeetmeid** (keskmine hinnang 3,31). Olulisemana hinnati neist ettevõtte seadmete ja hoonete kindlustamist (3,89), vähem aga ettevõtte laiendamist, partnerite leidmist (3,19), lisainvesteeringute tegemist ettevõtte väliselt (3,11) ning rendivõimaluste kaalumist seadmete/masinate ostmise asemel (3,05). (Joonis 7 rohelised tulbad) Lisainvesteeringute tegemise olulist ei osanud hinnata 32% vastanutest. Tähtis oleks investeerida kinnisvarasse või aktsiatesse, et kui midagi peaks tootja ühingu juhtuma (maksejõuetus, pankrot), oldaks ikkagi materiaalselt kindlustatud.

Väga oluliseks peeti riigilt saadavate toetuse kasutamise meedet. Oluliseks hinnati kõige rohkem ettevõtete seadmete/hoonete kindlustamist. Enim ei osatud vastata kvaliteetse maaklerteenuse hinnangu andmisel, mida arvati ka mitte üldse oluline olevat. Vähe oluline oli vastajate arvates kõige enam rendivõimaluse kaalumise seadmete/hoonete välja ostmise asemel. (Lisa 2: 77)

Järgnevalt sai uuritud ettevõtelt, milliseid maandamismeetmeid (ankeedis kokku 34) nad ise on kasutanud või kasutavad. Ratase (2015) magistritöös oli põllumajandustootjate poolt 14-st ankeetküsitluses välja toodudust enim kasutatavad meetmed: laovarude piisavad reservid (tooraine, sööt väetis) (58,1% vastanust) ning jätkusuutlikumade taimesortide ja loomatõude kasutamine (57,4% vastanust). Vähem kindlustati tootmist (14% vastanust) (sealsamas). Tabelis 5 on maandamismeetmed järjestatud pingeritta alates kõige rohkem kasutusolevast. Ei olnud ühtegi meedet, mis oleks kõikidel tootjatel kasutuses ega ühtegi, mida keegi ei kasutaks. Vastajate protsent jäi erinevate meetmete lõikes 5,3% ja 93,3% vahele, mis on oluliselt kõrgem võrreldes Ratase (2015) aastal saadud tulemustest enim kasutataval meetmel. Rohkem kasutatakse institutsionaalseid- ja tootmisriske maandavaid meetmeid ning vähem turu-, isiklike- ja finantsriskide juhtimismeetmeid. (Tabel 6: 46)

Tabel 6. Kasutatavad meetmed riskide maandamiseks põllumajandusettevõtetes, (vastajate arv; %) (autori koostatud)

Kasutatavad maandamismeetmed	Vastajate arv	% kogu vastajatest
Heade põllumajandustavade kasutamine	140	93,3%
Riigilt saadavate toetuste kasutamine	137	91,3%
Seadmete ja hoonete ennetav hooldamine, korrashoid	135	90,0%
Heade suhete hoidmine naabrite, rendileandjate ja partneritega	134	89,3%
Ettevõtte tegevuse mitmekesistamine	118	78,7%
Erinevad, vastupidavad, uued sordid/tõud	116	77,3%
Personali arendamine, koolitused,	109	72,7%
Põldude niisutamine, kuivendamine, mulla orgaanilise aine suurendamine, sh tasakaalustatud väetamine	107	71,3%
Ettevõtte seadmete/hoonete kindlustamine	107	71,3%
Mullastikust lähtuva viljelustehnoloogia kasutamine, sh suvi- ja talikultuuride kasvatamine	106	70,7%
Tootmispinna laiendamine	104	69,3%
Toodangu müümine osade kaupa, mitte müües kõik korjeperioodil	104	69,3%
Innovaatilisus (uued tehnoloogiad jms)	103	68,7%
Hea tulemuse korral preemiad töötajatele	102	68,0%
Osa saagil hinna fikseerimine, detailsete lepingute olemasolu, sh pidev hindade muutuste jälgimine turul	97	64,7%
Ärilepingute ja kokkulepete mõistmine, vajadusel nõustaja kaasamine	95	63,3%
Turustamine mitme kanali kaudu	90	60,0%
Tegevusplaan, kus eesmärk kasum, mitte vaid hind	79	52,7%
Pereliikmel lisatöö väljaspool ettevõtet	66	44,0%
Ühistuga liitumine/Ühistu loomine	66	44,0%
Alternatiivsed tööjõuallikad (ei panustata ainult nt võõrtööjõule)	62	41,3%
Tervise- ja elukindlustus	62	41,3%
Kaaluda võimalusi masinate, seadmete ostmise asemel rendivõimalusi	56	37,3%
Tootele lisandväärtuse andmine	53	35,3%
Suurema hinna saamiseks otseturustamine lõppostjale	52	34,7%
Töötada välja realistlike müügiprognooside ja sihthindadega turunduskava	49	32,7%
Ettevõtte laiendamine, partnerite leidmine	41	27,3%
Lisainvesteeringute tegemine põllumajandusettevõtte väliselt (kinnisvara, aktsiad jms)	38	25,3%
Ettevõtte omanikul testamendi olemasolu varajagamisest tulenevate vaidluste ärahoidmiseks	25	16,7%
Turu-uuring – mõistmaks klientide vajadusi ja eelistusi	23	15,3%
Toodangu/loomade kindlustamine	21	14,0%
Ilmajaamade kasutamine põldudel	19	12,7%
Kvaliteetse maaklerteenuse kasutamine	13	8,7%
Riskide tuvastamise- ja hindamise vahendite vastuvõtmine (sh vastava riski juhtimisega tegeleva personali, tarkvara ja/või sertifikaadi olemasolu)	8	5,3%

Kasutatavaimad meetmed on heade põllumajandustavade kasutamine (93,3%), riigilt saadavate toetuste kasutamine (91,3%), seadmete ja hoonete ennetav hooldamine ja korrashoid (90%) ning heade suhete hoidmine naabrite, rendileandjate ja partneritega (89,3%). Kindlustatakse pigem ettevõtteid/hooneid (71,3%) ennetamaks finantsriske ning vähem elu- ja tervist (41,3%).

Populaarsusust ei ole veel kogunud toodangu/loomade kindlustamine, mida on seni teinud ainult 14% vastanutest. See on aga ka kõige uudsem kindlustusvõimalus ning et seda rohkem hakataks tegema, peaks olema rohkem sellekohast teavitustööd.

Kõige vähem on kasutusel põllumajandustootjatel riskide tuvastamise- ja hindamise vahendite vastuvõtmine (sh vastava riskijuhtimisega tegeleva personali, tarkvara ja/või sertifikaadi olemasolu) – 5,3% vastanutest. Eraldi riskijuhtimisega tegeleva personali, tarkvara jms olemasolu eeldab ka lisakulutusi, mida eeldatavasti üldjuhul teha ei taheta. Vähim oluline maandamismeede oli kvaliteetse maaklerteenuse kasutamine, siis siiski 13 ettevõtet seda võimalust kasutab.

Kuigi üheks oluliseimaks peeti tootmisriskide maandamisel innovaativsus (uute tehnoloogiate kasutamist) (joonis 7: 42), siis näiteks ilmajaamu kasutavad veel põldudel vähesed – 12,7% vastanutest. Muid uusi tehnoloogiaid on kasutusele võtnud aga 68,7% ettevõtetest.

Kõige enam on kasutuses põhilised tootmisriske maandavad meetmed, millega põllumajandusettevõtjad ise toime tulevad. Finantsriske maandatakse esmalt suuremas jaos seadmeid ja hooneid kindlustades. Isiklike riskide maandamisel lähtutakse ennekõike töötajate koolitamisest ja premeerimisest. Ettevõtete jätkusuutlikkusel on oluline roll riigilt saadavatel toetustel, mida kasutab üle 90% tootjatest. Tururiske aga välditakse toodangu müümisega osade kaupa ja mitte korjeperioodil ning osa saagil hinna fikseerimisega.

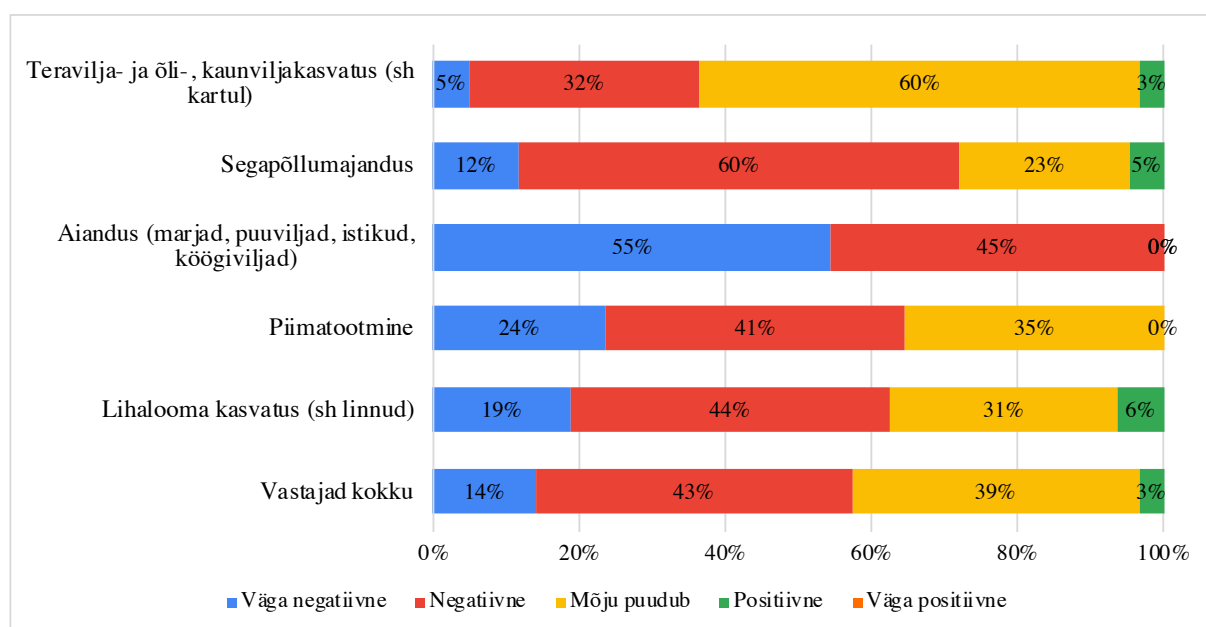
2.4. Hinnangud COVID-19 mõju kohta põllumajandusettevõtte riskidele

COVID-19 pandeemiast tingitud piirangud on mõjutanud kogu majandussektorit – osasid valdkondi rohkem kui teisi. Alljärgnev analüüs annab ülevaate mõistmaks viiruse mõju põllumajandusettevõtetele, tuues välja tootjate majanduslikud muutused ning hinnangud ettevõtete riskidele ja maandamismeetmete kasutamisele. Ülevaate saamiseks sai esitatud ankeetküsitluses 8 küsimust (lisa 1).

Käesoleva töö teoreetilisest osast tulenes, et COVID-19'st olid enam mõjutatud aiandussektor ning vähem teraviljakasvatajad. Alljärgnevalt analüüsitakse põllumajandustootjate tegevusalade lõikes nende hinnangut ettevõtte praegusele majanduslikule olukorrale ning tõenäoliselt lähikuudel oodatavale negatiivsele mõjule COVID-19 kriisist tulenevalt. Tuuakse

välja ettevõtete 2020.a. müügitulu muutused võrreldes eelmise aastaga seoses viiruse levikuga. Lisaks antakse ülevaade, kas põllumajandustootjad plaanivad kasutada toetusmeetmeid COVID-19'st tulenevate kahjude korvamiseks ning nende hinnangutele aja kohta, millal arvatakse normaalsuse-lähedase olukorrani jõuda pärast COVID-19'st kaasnenu olukorra lõppu. Saadud andmeid võrreldakse Kantar Emori 2020.a. läbiviidud uuringu “Ettevõtete olukord ja hoiakud seoses COVID-19 pandeemiaga” tulemustega.

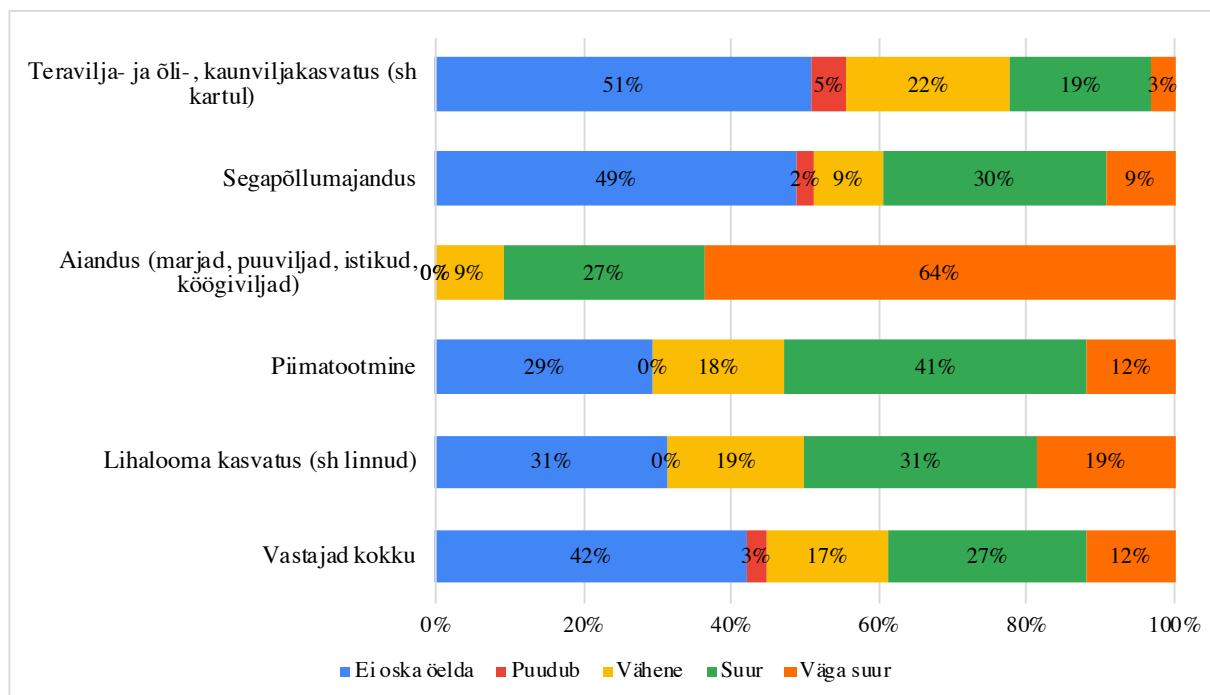
Esmalt sai uuritud põllumajandustootjatelt kuidas nad hindavad COVID-19 mõju ettevõtte majanduslikule olukorrale praeguseks. Kantar Emori uuringus jagunesid 2020.a. tulemused põllumajandussektoris järgnevalt: 12% – väga suur; 38% – suur; 41% – vähene; 9% – mõju puudub (Preegel 2020). Käesolevas uuringus oli vastusevariante kohati parendatud, sest vastajatele võis COVID-19 kriis ka positiivselt mõjuda. Vastata sai, kas mõju oli väga negatiivne, negatiivne, mõju puudub, positiivne või väga positiivne (lisa 1). Võrreldes Kantar Emor uuringu tulemustega, on aastaga vähenenud ettevõtete osakaal, kellele on COVID-19 negatiivselt või väga negatiivselt mõjunud – 91%-lt 57%-le. Suurenenud on aga tootjate osakaal, kellele kriis mõju ei ole avaldanud 9%-lt 39%-le. Praeguses uuringus selgus, et 3% vastanutel on COVID-19'st positiivne mõju olnud majanduslikule olukorrale. Väga positiivseks ei hinnanud mõju keegi. (Joonis 8)



Joonis 8. Põllumajandustootjate hinnang ettevõtte majanduslikule olukorrale tulenevalt COVID-19 mõjust tegevusalade lõikes. (%) (autori koostatud)

Tegevusalade lõikes on COVID-19 mõjutanud kõige raskemalt aiandussektorit, kus kõik vastajad on hinnanud olukorra vähemal või rohkemal määral negatiivseks. COVID-19 on kõige vähem mõjutanud teravilja-, õli-, ja kaunviljakasvatavate majanduslikku olukorda, kellel koos lihloomakasvatavatega ning segapõllumajandusega tegelevatele ettevõtetele on (3-6%’l) mõju olnud isegi positiivne.

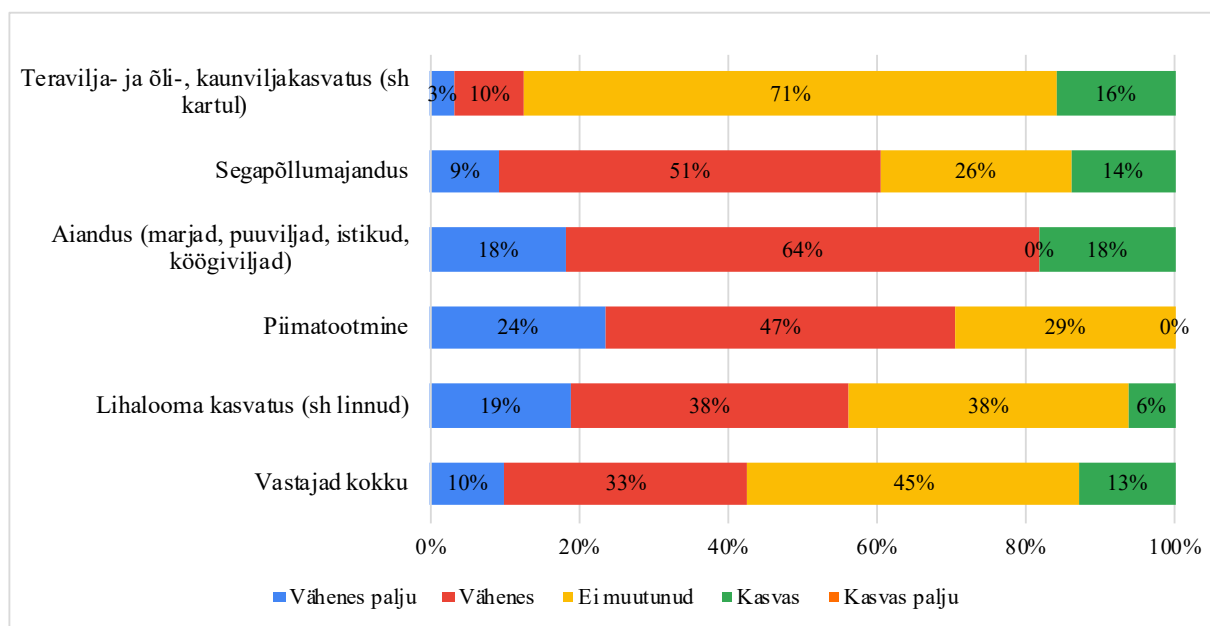
Järgnevalt sai uuritud põllumajandusettevõtjatelt, milline on tõenäoliselt lähikuudel oodatav negatiivne majanduslik mõju ettevõttele COVID-19 kriisi jätkumisest tingitult. Küsimusele oodatava negatiivse majandusliku mõju kohta jaotusid tulemused 2020.a. Kantar Emor uuringus: 13% - väga suur; 37% - suur; 29% - vähene; 4% - mõju puudub; 18% - ei oska öelda (Preegel 2020). Suurenenud on vastajate hulk, kes hinnangut ei oska anda – 18%-lt 42%-le. Hindajate osakaal, kes on vastanud, et negatiivne mõju puudub, on jäänud sarnaseks võrreldes eelmise aastaga. Kokku 56% juhul arvatakse, et oodatav majanduslik mõju on veel negatiivne, kas siis vähene (17%), suur (27%) või väga suur (12%), mis on üldjoontes võrreldes Kantar Emor uuringu tulemustega vähenenud – kokku 79%-lt 56%-le. (Joonis 9) Aasta COVID-19 pandeemia olukorras on põllumajandustootjates kas tekkinud tunde, et ei osata oodata, mis järgmiselt võib tulla ja/või on tekkinud lootus, et kriisist tulla varsti välja.



Joonis 9. Tõenäoliselt lähikuudel oodatav negatiivne majanduslik mõju ettevõtetele COVID-19 kriisi jätkumisest tingituna põllumajandustootjate tegevusalade lõikes. (%) (autori koostatud)

Tegevusalade lõikes aiandussektor ei näe veel võimalust, et negatiivne mõju majanduslikule olukorrale hakkaks taanduma. 64% neist on arvanud, et negatiivne mõju on pigem suur. Mõju on suur ka piimatootjatele ja lihalooma kasvatajatele. Kõige vähem oskavad hinnata antud mõju teravilja-, õli-, ja kaunviljakasvatajad ja segapõllumajandusega tegelevad ettevõtted ning kelledest 2-5%’l juhul COVID-19 pandeemiast tulenev mõju üldse puudub.

Põllumajandusettevõtjatelt sai uuritud ka, kuidas muutus COVID-19 kriisi tõttu nende ettevõtete 2020.a. müügitulu võrreldes eelmise aastaga. Kuigi vastajad hindasid COVID-19 mõju nii praeguse uuringu raames (joonis 8) kui ka Kantar Emor uuringus majanduslikule olukorrale pigem negatiivseks, siis kriis ettevõtete 2020.a. müügitulu pigem ei muutnud (vastajaid 45%). 33% ettevõtetel vähenes ja 10%’l vähenes müügitulu palju seoses COVID-19 pandeemiaga. (Joonis 10) Kantar Emor uuringus küsiti 2020.a. II kvartali käibe muutust võrreldes eelmise aasta sama perioodiga, siis vastused põllumajandussektoris jaotusid järgnevalt: 5% – kasvab; 50% – käive ei muutu; 45 % – kahaneb (Preegel 2020). Seega võrreldes Kantar Emor uuringu kvartali ja käesoleva uuringu aasta lõikes antud hinnanguid, siis on vastused jaotunud sarnaselt.

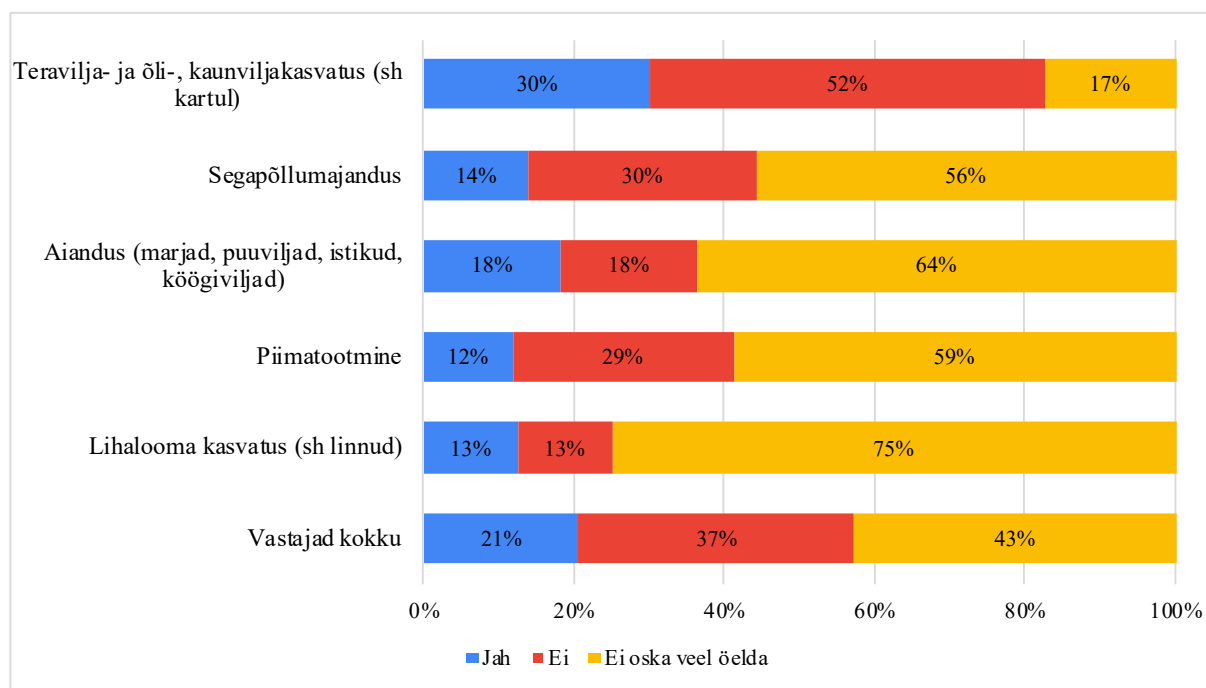


Joonis 10. Ettevõtete müügitulu muutus 2020.a. võrreldes eelmisega aastaga seoses COVID-19 pandeemiaga põllumajandusettevõtete tegevusalade lõikes. (%) (autori koostatud)

Kõige vähem on COVID-19’st mõjutatud teravilja-, õli-, ja kaunviljakasvatajad (sh kartul) – 71% vastanutel ei ole müügitulu muutunud seoses kriisiga. Piimatootmises ainsana ei ole müügitulu kasvanud ja tegevusalase lõikes on selles sektoris kõige enam müügitulu langenud –

24% vastanutel. Lihaloomakasvatustes on tulu pigem vähenenud. Kuigi majanduslikule olukorrale oli COVID-19 kõige tõsisemalt mõjunud (ainult negatiivselt), siis neil on hetkel kõige suurem osalusprotsent müügitulu kasvul – 18%. Ühelgi tegevusharul ei kasvanud 2020.a. müügitulu palju.

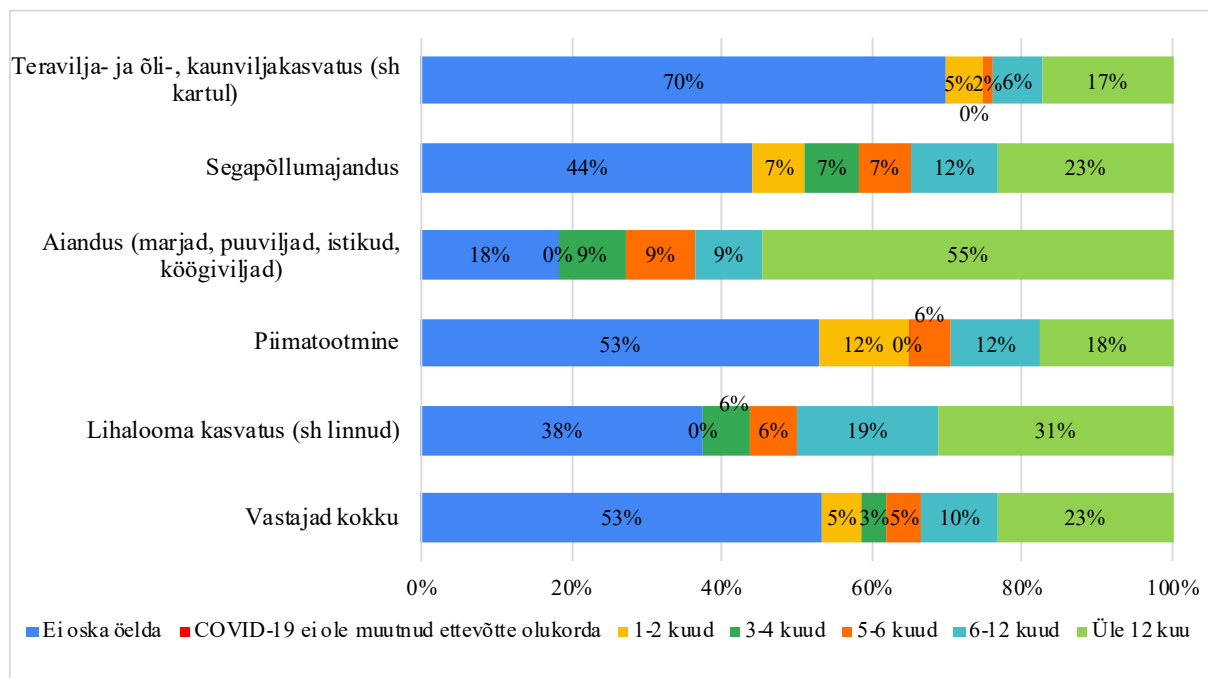
Riiklike toetusmeetmete kasutamist hindasid põllumajandustootjad kõrgelt (joonis 7: 42). COVID-19'ga seoses sai uuritud, kas plaanitakse toetusi kasutada ka kriisist tulenevate kahjude korvamiseks (lisa 1). Kantar Emor uuringus anti oma hinnang, kas vajatakse riiklikke toetusmeetmeid ning vastused jagunesid: jah – 49%; ei – 51% (Preegel 2020). Käesolevas uuringus sai lisatud vastusevariandina: “Ei oska veel öelda”. Kui 2020.a. uuringus jagunesid vastused suhteliselt pooleks, siis nüüd pigem ei plaanita kasutada ning 44% ettevõtetest peab seda veel kaaluma. (Joonis 11)



Joonis 11. Põllumajandustootjate hinnang riiklike toetusmeetmete kasutamisele COVID-19'st tulenevate kahjude korvamiseks ettevõtete tegevusalade lõikes. (%) (autori koostatud)

Tegevusalade lõikes suurem osa teravilja-, õli-, ja kaunviljakasvatajatest (sh kartul) ei plaani toetust küsida, mis tuleneb sellest, et COVID-19 mõju on olnud neile kõige leebem. Segapõllumajanduses, aianduses, piimatootmises ja lihaloomakasvatustes suuremas osas veel ei osata öelda, kas toetusi kasutada või mitte. Aianduses ja lihalooma kasvatustes jaotuvad „Ei“ ja „jah“ vastused võrdselt. Segapõllumajanduses ja piimatootmises pigem ei küsita riigilt toetusi.

Kantar Emor 2020.a. uuringus jaotusid hinnangud küsimusele: „Kui kaua läheb pärast eriolukorra lõppu normaalsuse-lähedase olukorrani jõudmiseks?“ järgnevalt: 1-2 kuud – 11%; 3-4 kuud – 8%; 5-6 kuud – 12%; 6-12 kuud – 15%; kauem kui 12 kuud – 18%; ei oska öelda – 36% (Preegel 2020). 17.05.2021.a. saab aasta eriolukorra lõppemisest Eestis. COVID-19 ei ole saadud veel lõpliku kontrolli alla ning piirangud kestavad. Seega normaalsus-lähedase olukorrani veel jõutud ei ole. Käesolevas uuringus sai küsitud samuti uut hinnangut, et kui kaua võiks nüüd minna ettevõtetel normaalsuse-lähedase olukorrani jõudmiseks pärast COVID-19 olukorra lõppu. Üle poole vastanutest (53%) ei oska seda hinnata. COVID-19 mõju ei ole jätnud puutumata ühtegi ettevõtet. Pigem arvatakse, et normaalsus-lähedase olukorrani jõudmiseks läheb üle 12 kuu. (Joonis 12)



Joonis 12. Ettevõtete hinnang normaalsuse-lähedase olukorrani jõudmiseks pärast COVID-19'st kaasnenud olukorra lõppu põllumajandustootjate tegevusala lõikes. (%) (autori koostatud)

Kõige kauem võtab aega tavapärase olukorrani jõudmiseks aiandussektoril (vastanutest 55% hinnanud „üle 12 kuu“) ning lihalooma (sh linnud) kasvatustel (31% vastanutest hinnanud „üle 12 kuu“). Teravilja-, õli-, ja kaunviljakasvatavad (sh kartul) pigem ei oska hinnangut anda. Piimatootjad aga arvavad, et aega võiks ettevõtte olukorra taastumisele kuluda pigem vähem kui 12 kuud.

COVID-19 mõjust tulevate riskide hindamiseks sai ettevõtetelt uuritud, milliseid tagajärgi on viiruse levik neile põhjustanud (lisa 1). Seejärel saab analüüsitud, millised riskitüübid on enim

mõjutatud. Alljärgnevas tabelis 7 on välja toodud riskid, millega ettevõtte on tingitult COVID-19 viiruse leviku tõkestamiseks seatud piirangutest, kokku puutunud ning on järjestatud pingeritta alustades kõige sagedasemini ettevõtetes esinenud tegurist. Viiruse levikust põhjustatud tagajärjed sai jaotatud tabelisse riskitüüpide kaupa.

Tabel 7. COVID-19 viiruse levikust tingitud tagajärjed põllumajandusettevõtetele võrreldes käesoleva uuringu tulemusi 2020.a. Kantar Emor uuringu tulemustega, (%) (autori koostatud; Preegel 2020)

COVID-19 viiruse levikust/seatud piirangutest tekkinud probleemid	% kogu vastajatest	Kantar Emor 2020
Tootmisriskid	14,3%	-
Vähenenud nõudlus toodangu/teenuse järele	31,3%	42,0%
Raskused tegevuste planeerimisel	26,7%	28%
Probleemid tootmissisendite hankimisel	22,0%	15,0%
Välis tööjõu kasutamisega seotud probleemid	20,0%	25,0%
Ajutine tegevuse peatamine	7,3%	1,0%
Viivitused/takistused seire- ja muude uuringute läbiviimisel	4,7%	-
Suurenenud nõudluse rahuldamisel kaasnenud probleemid	1,3%	2,0%
Probleemid hankijatega: seadmete remontimisel, tarneajad, töötajad karantiinis..	0,7%	-
Finantsriskid	30,5%	-
Kallinenud sisendite (kaubad ja teenused) hinnad	56,7%	20,0%
Planeeritud investeeringute peatamine	31,3%	24,0%
Raskused sissetulnud arvete tasumisel	23,3%	22,0%
Probleemid klientidelt raha kättesaamisel	22,0%	20,0%
Raskused võetud laenude tagasimaksmisel	19,3%	15,0
Isiklikud riskid	32,0%	
Töötajate osaline puudumine (karantiinis)	43,3%	7,0%
Vajalike töölähetuste ärajätmine	20,7%	4,0%
Institutsionaalsed riskid	22,0%	-
Raskendatud suhtlus erinevate ametkondadega (nt PRIA-ga) kontorite kinnioleku tõttu	22,0%	-
Tururiskid	24,1%	-
Kokkuostuhindade langus	46,0%	-
Kulude suurenemine (ümbekorraldused)	32,7%	14,0%
Ekspordimahu langus	21,3%	-
Kokkuostuhindade tõus	14,7%	-
Probleemid lõpptoodangu kliendile tarnimisel	6,0%	11,0%
Ettevõtte tegevus ei ole COVID-19'st mõjutatud	20,0%	17,0%

2021.a. on enim probleemiks kallinenud sisendite (kaupade, teenuste) hinnad, kokkuostuhindade langus, töötajate osaline puudumine karantiinis olemise tõttu ning kulude suurenemine seoses ümbekorraldustega ettevõtetes. 20% vastanutel ei ole ettevõtte tegevus COVID-19'st mõjutatud. Vähem on tekkinud takistusi suurenenud nõudluse rahuldamisega, viivituste tõttu seire- ja muude uuringute läbiviimisel, kliendile lõpptoodangu tarnimisel ning 7,3% juhtudel on pidanud ettevõtte ajutiselt tegevuse peatama.

Võrreldes käesoleva uuringu tulemusi 2020.a. Kantar Emori uuringu tulemustega, siis suurim tõus on olnud töötajate osalisel puudumisel karantiini tõttu – 7%-lt 43,3%-le, kallinenud sisendite hindadel – 20%-lt 46%-le, ning vajalike töölähetuste ärajätmisel – 4%-lt 20,7%-le. Aastaga on enim langenud ettevõtete osakaal, kellel on probleeme COVID-19 tõttu langenud nõudlusega toodangu/teenuse järele – 42%-lt 31,3%-le, välistööjõu kasutamisega – 25%-lt 20%-le ning kliendile lõpptoodangu tarnimisega – 11%-lt 6%-le. Langus võib olla tingitud sellest, et tootjatel on olnud aega olukorraga kohaneda ning on leitud viise probleemide lahendamiseks ja/või ennetamiseks ning ka tarbijad on esimesest šokist üle saanud ning tavapärasema elurütmi juurde naasnud. Siiski viiruse jätkuvast levikust tingituna üha enam ettevõtteid on kokku puutunud tabelis ära toodud riskiteguritega.

Lisaks Kantar Emor uuringus olnud teguritele sai käesolevasse uuringusse hindamiseks lisatud teooria osast lähtuvalt kokkuostuhindade langus ja -tõus, ekspordimahu langus, raskendatud suhtlus erinevate ametkondadega kontorite suletuse tõttu ning viivitused/takistused seire- ja muude uuringute läbiviimisel. Pigem tunnetati kokkuostuhindade langust (46% ettevõtetest) kui tõusu (14,7% ettevõtetest). 22% juhul oli raskendatud suhtlus erinevate ametkondadega ja 21,3% vastanutest tõdesid ekspordimahu langust. Vähemal määral oli raskendatud erinevate seirete- ja uuringute läbiviimine – 4,7% vastanutel. Lisaks oli toodud välja lisavariandina, et oli probleeme hankijatega, näiteks seadmete remontimise ajakulu suurenemine seoses varuosade tarneprobleemide ja töökoja töötajate karantiinis olemisega. (Tabel 7: 53)

Viiruse levikust põhjustatud tagajärjed sai jaotatud riskitüüpide kaupa (tabel 7) aitamaks analüüsida, milliseid riske COVID-19 enim mõjutab, kas tootmisriske, finantsriske, isiklike riske, institutsionaalseid riske või tururiske. Arvuliselt kõige enam riskitegureid esines tootmises (8 riskitegurit), finantsis (5) ja turustamises (5). Vähem oli isiklike probleemide (2) ning institutsionaalsetest riskidest oli välja toodud 1 tegur seoses ametiasutuste sulgemisest tekkinud probleemiga. Ettevõtted puutusid keskmiselt enim kokku isiklike riskidega – 32% vastanutest, finantsriskidega – 30,5% vastanust, ning tururiskidega – 24,1% vastanutest. Tootmisriskidest oli tootjatel enim probleeme vähenenud nõudlusega toodangu/teenuse järele (31,3% vastanutest) ja raskustega tegevuse planeerimisel (26,7%). Finantsriskidest olid suurimaks mureteguriks kallinenud sisendite hinnad kaupadel ja teenustel (56,7% vastanutel) võrreldes kõikide teiste teguritega ning 31,3% tootjatest pidid planeeritud investeeringud peatama. Riigi poolt kehtestatud korra kohaselt peavad COVID-19'ga nakatunud või haigega kokku puutunud inimesed jääma eneseisolatsiooni/karantiini (EV korraldus nr. 47 2021: p 1,

3), mis avaldas mõju isikliku riskina 43,3% ettevõtetest. Tururiskidest enim avaldus kokkuostuhindade langus – seda 46% tootjatest. (Tabel 7: 53) Kõik eelnimetatud riskid on aga laiemalt vaadates tekkinud ühest institutsionaalsest riskist ettevõtetele – Vabariigi Valitsuse ja ka ülemaailmselt kehtestatud erinevatest piirangutest. Seega institutsionaalsel riskil on antud juhul kõige suurem roll. Põllumajandustootjad ka ise on hinnanud institutsionaalsete riskide esinemise tõenäosust pigem kõrgeks (tabel 5: 34).

2.5. Eesti põllumajandusettevõtete hinnangud maandamismeetmete kasutamisele COVID-19'st tingitult

Esile kerkinud riskide maandamiseks on põllumajandusettevõtjad kasutusele võtnud erinevaid meetmeid. Tabelis 8 on välja toodud, milliseid meetmeid on põllumajandusettevõtted tingituna COVID-19'st rakendanud ning on asetatud pingeritta alustades kõige enam kasutatavast meetmest. Võrdluseks on kõrvale toodud Kantar Emor 2020.a. uuringu tulemused (Preegel 2020).

Tabel 8. Põllumajandusettevõtete poolt rakendatud riskide maandamise meetmed tingituna COVID-19'st, (%) (autori koostatud, Preegel 2020)

Rakendatud meetmed	% kogu vastajatest	Kantar Emor 2020.a.
Külastajate vastuvõtu piiramine	62,0%	49%
Rohkemate puhastustööde tegemine ja tähelepanu pööramine hügieenile	57,3%	66%
Ürituste, nõupidamiste ärajätmine	56,7%	41%
Töötajatele isikukaitsevahendite jagamine	55,3%	43%
Kohtumiste ja ürituste läbiviimine digilahenduste abil	45,3%	27%
Piirangute seadmine töötajatele reisimise osas	25,3%	32%
Kaugtöö rakendamine	24,7%	18%
Tööruumides töökohtade ümberkorraldamine lähtuvalt distantsinõuetest	17,3%	19%
Alternatiivse tööjõu kasutamine	14,7%	-
Müügi- ja teeninduse suunamine digikanalitesse	13,3%	12%
Veebimüügi ja kojutarne korraldamine	10,7%	-
Alternatiivsete turgude leidmine	10,0%	-
Töötajate koondamine	4,7%	7%
Alternatiivsele toodangule üleminemine	3,3%	-
Tavapärase töörütmi juurde tagasipöördumiseks vajalike tegevuskavade tegemine	2,7%	17%
Ei ole midagi rakendanud	2,7%	-
Vaimse ja füüsilise tervise edendamine	0,7%	-
Töötajate kontaktide vähendamine/keelamine	0,7%	-

Käesoleva uuringu tulemustele tuginedes on enim vähendatud külastajate vastuvõtmist – 62% vastanutest, on hakatud rohkem tähelepanu pöörama hügieenile – 57,3% vastanust, on ära jäetud üritusi ja nõupidamisi – 56,7% tootjatest, on hakatud jagama isikukaitsevahendeid – 55,3% vastanust, ning on läbi viidud kohtumisi ja üritusi pigem digilahenduste abil – 45,3% vastanust. Need on põhilised meetmed vältimaks viiruse sattumist ettevõttesse, mis omakorda võiks kaasa tuua tootja tegevuse peatamise. Põllumajandustootmises töö ära tegemiseks peavad enamikul juhtudel töötajad kohal käima. Sellest tulenevalt on kaugtöö rakendamine valdavalt võimatu, kuid siiski 24,7% vastanust seda on mingitel juhtudel teha saanud. Suurimaks probleemiks 2020.a. kevadel oli välistööjõu puudus ning 14,7% ettevõtetest on sellele probleemile asendust leidnud alternatiivse tööjõu näol. Kuna viiruse leviku tõkestamiseks seati Vabariigi Valitsuse poolt *HoReCa*’le erinevaid tegevuspiiranguid ning füüsilisi kontakte tuli vähendada, siis 13,3% vastanutest on müügi- ja teeninduse suunanud digikanalitesse, 10% tootjatest on leidnud alternatiivseid turge ja 10,7% ettevõtetest korraldas müügi ümber Internetti ja hakkas kojutarnega tegelema. Vähemal määral tegeletakse tegevuskavade koostamisega tavapärase tööritmi juurde tagasipöördumiseks (2,7% vastanust) ning sama paljud ei ole oma ettevõttes COVID-19’st tingituna midagi rakendanud. Lisaks etteantud nimekirjale oldi välja toodud, et on hakatud tegelema vaimse- ja füüsilise tervise edendamisega ning üks vastanutest on keelanud/käskinud vähendada töötajatel kontakti teiste kaaskodanikega. Tougeron *et al.* (2021) on oma artiklis välja toonud, et põllumajandustootjatel võib isoleeritus, sotsiaalse suhtluse puudus, ületöötamine ja mure ettevõtluse jätkusuutlikkuse tõttu tekitada stressi, siis seega välja pakutud tervise edendamise meede on lausa hädavajalik.

Võrreldes käesoleva uuringu tulemusi 2020.a. Kantar Emor uuringu omadega, siis on enamjaolt kõiki meetmeid aastaga rohkem kasutusele võetud. Olulisel määral on tõusnud ettevõtete arv, kus on hakatud külastajate arvu piirama, ära jäetud üritusi ja nõupidamisi, töötajatele jagama isikukaitsevahendeid ning kasutama digilahedusi kohtumiste ja ürituste läbiviimiseks. Vähenenud on aga ettevõtete osakaal puhastustööde tegemisel – 66%-lt-57,3%-le, piirangute seadmisel töötajatele reisimise osas – 32%-lt 25,3%-le, tööruumides töökohtade ümberkorralduste tegemisel vastavalt distantsohuetest 19%-lt 17,3%-le, töötajate koondamisel – 7%-lt 4,7%-le, ning vajalike tegevuskavade koostamisel tavapärase tööritmi juurde tagasipöördumiseks – 17%-lt 2,7%-le. Ettevõtete protsent, kes on COVID-19’st tingitult erinevaid meetmeid rakendanud, ei ole ülemäära suur. See võib tuleneda sellest, et enam

vastajatel (73,3%-l) on töötajaid kuni 9 ning põllumajandustootjate (nt teravilja ja muude taimede kasvatajad) tööiseloolest ei puututa nii tihedasti kokku.

Tootjate seas pigem ollakse kahevahel (75% vastanust), kas nad on hakatanud COVID-19'st tulenevalt rohkem riskijuhtimisele mõtlema. 15% ettevõtetest on seda tegema hakanud ning sama paljud mitte. Lisaküsimuse: „Millele olete hakanud rohkem mõtlema seoses riskijuhtimisega?“ juures toodi välja erinevaid aspekte. Vastati, et on kogu aeg riskijuhtimisele mõeldud. Tootmisriskide maandamisel on hakatud mõtlema enam tootmise mitmekesistamisele, kindlustamisele, mitmekülgsel tootmisele ja võimaluste piires kultuuride vahetusele olenevalt siis turu nõudlusest. Finantsriskide maandamiseks on välja toodud, et tuleks hakata käibekapitali osa ettevõttes suurendama ja investeerima pigem ettevõtte väliselt. Enamjaolt oli hakatud mõtlema isiklike riskide maandamisele: töö ära tegemine vähemate töötajatega, töötajate kokkupuute minimeerimine, alternatiivse tööjõu leidmine. Tururiskide maandamiseks on hakatud mõtlema piimaühistust väljaastumisele (1 ettevõtte hinnang) ja alternatiivsete turgude otsimist. Üldisemalt on hakatud mõtlema, mida teha kriiside ennetamiseks ja üldse riskide maandamiseks ning enne otsuste vastuvõtmist rohkem tähelepanu pöörama erinevatele aspektidele.

Ankeedi lõpus said vastajad välja tuua erinevaid kommentaare seoses riskide, nende maandamise ja COVID-19'ga (lisa 1). Järgnevalt on ära toodud ettevõtjate arvamused. Kuna põllumajandusettevõtetest tehakse peresisest suure osa tööst ise ära, siis COVID-19'sse haigestumisel on suur risk ettevõtte tegevuse peatumisel. Juhiti tähelepanu järjest kallinevate sisenditele. Tuntakse puudust suuremast valitsuse toetusest ja võrreldi, et Lätis ja Leedus toetatakse põllumajandustootjaid arvestatavamate summadega kui Eestis. Eestis said eelisjärjekorras COVID-19 vaktsiini meditsiini- ja päästetöötajad, siis seoses sellega toodi välja, et ka loomakasvatuse töötajad võiksid olla esmajärjekorras. Nende töö on kriitilise tähtsusega ja paraku puututakse kokku ka teiste inimestega, mis on seega ka õigustatud. Väikese peretaluna on COVID-19 mõju väike, kuid enamjaolt mõjutas siiski *HoReCa* turu ära kadumine ja loomade kokkuostuhinna langus. Paraku oli ka vastaja, kes pidas COVID-19 viirust väljamõeldiseks. On toodud välja: „Kui rahvastik vähenema peab, siis olgu pandeemia aga mitte sõda – sureksid noored täisväärtuslikud töötajad ja vanad ning lapsed jäävad alles. Ajalooliselt reeglina peale sõda on ikkagi mingi pandeemia järellainetusena tulnud. Põllumajandus on aegade jooksul ikkagi säilinud“.

KOKKUVÕTE

Maailm on pidevas muutumises. Tootmise efektiivistamiseks mõeldakse välja üha uuemaid lahendusi. Prognoositavad kliimamuutused suurendavad ilmastikuga seotud šokkide intensiivsust ja sagedust. Rohkemade muutustega kaasneb ka enam riske. Riskijuhtimine on muutunud üha olulisemaks kõigis majanduslikes harudes, sealhulgas põllumajanduses, kus puututakse kokku paljude riskiteguritega, millest osade üle puudub neil täielik kontroll – ilmastiku muutused, kahjurid, haigused, müügihindade kõikumised, seadmete purunemine jpt. Kui neid väljakutseid ei lahendata korralikult, ei ole ettevõtte kasumlik ega jätkusuutlik. Seega on äärmiselt oluline teadvustada põllumajanduslikke riske ja rakendada erinevaid riske leevendavaid ja maandavaid meetmeid.

2020.a. esimeses kvartalis hakkas ülemaailmselt levima ja mõju avaldama COVID-19 (SARS-CoV- 2) viirus, mille tõkestamiseks võtsid riigid kasutusele erinevaid piiranguid (piiride ja *HoReCa*, koolide, lasteaeda sulgemine, liikumiskiirangud jms), millest on mõjutatud kogu majandussektor. Kõik need sündmused on suuremal või vähemal määral mõju avaldanud põllumajandustootjate majanduslikule seisule ja tootmistegevusele. COVID-19 viiruse levik on seega taaskord tõsisemalt tõstatanud riskijuhtimise ja selle olulisuse päevakorda.

Käesoleva töö eesmärgiks oli välja selgitada Eesti põllumajandusettevõtete riskid ja riskimaandamise meetmed COVID-19 pandeemia olukorras.

Töö teoreetilises osas kirjeldati riski olemust, toodi välja põllumajanduses esinevate riskide tüübid ja neid mõjutavad tegurid, anti ülevaade riskijuhtimise etappidest ja maandamismeetmetest ning COVID-19 viiruse levikuga kaasnenud tagajärgedest ja maandamisvõimalustest.

Sõnale „risk“ leidub majandusvaldkonnas erinevate autorite poolt mitmeid definitsioone. Oluline on aru saada, et iga otsusega kaasneb risk, mis loob ebasooda sündmuse võimaluse. Põllumajanduses on tulenedes Komarek *et al.* (2020) ja Hardakeri *et al.* (Girdžiūtė 2012: 786) käsitlusele viis riskitüüpi: tootmisriskid, finantsriskid, isiklikud riskid, institutsionaalsed riskid ja tururiskid. Kõikides neis on palju tegureid erinevate sageduste ja kahjuulatustega. Ettevõtja peab selgeks tegema, millised neist just tema ettevõtet mõjutavad ja leidma parima viisi nende

maandamiseks. Riskijuhtimisel tuleb lähtuda viiest etapipunktist: riskide tuvastamine ja kirjeldamine, analüüsimine, hinnangute andmine, maandamise strateegia loomine, ülevaate saamiseks riskidest nimekirja tegemine. Põllumajanduses on kasutusel palju erinevaid meetmeid, enim on neid tootmisriskide ja tururiskide maandamiseks. Tootja peab leidma neist enda tegevusalast tulenevalt sobivaimad ja neid rakendama.

COVID-19 pandeemia olukorras mõjutab tootmisriskidest põllumajandusettevõtteid tööjõupuudus, vähenenud nõudlus, tarneraskustest tulenevalt sisendite (seemned, sööt, taimekaitsevahendid, väetis, seadmed), seire- ja uurimisprogrammide läbiviimiste viibimine ja ajutise tegevuse peatumine. Tururiskideks on tarneraskused, hindade kõikumised, ekspordimahu langus ja kulude suurenemine. Institutsionaalseteks on riigi poolt kehtestatud piirangud liikumisele ja peamiste tarnekohtade (erinevad toitlustusettevõtted) sulgemised. Isiklikuks riskiks on töötaja või pereliikme haigestumine SARS-CoV-2 viirusesse, mis võib kaasa tuua tootmise seisaku või halvimal juhul ettevõtte omaniku/töötaja surma. Finantsriskideks aga raskused laenu tagasimaksmisel, planeeritud investeeringute ootele jäämine, probleemid arvete tasumisel ja ka klientidelt raha kättesaamisel. Artiklitest on toodud välja erinevaid lahendusi riskide maandamiseks: alternatiivse tööjõu kasutamine, müümine otse tarbijale ja e-kanalite kasutamine, tootmise automatiseerimine, alternatiivsete turgude leidmine, toetuste kasutamine, tootele lisandväärtuse andmine, kaugtöö rakendamine, rohkelt puhastustöö tegemist ja tähelepanu pööramine hügieenile, inimeste hajutamine töökohal.

Empiirilises osas anti ülevaade kasutatavast metoodikast ja valimist ning analüüsiti Eesti põllumajandustootjate hinnanguid esinevatele riskidele ja nende maandamiseks kasutatavatele meetmetele ning hinnanguid COVID-19 pandeemia olukorras ettevõtte riskidele ja maandamismeetmete kasutamisele. Lisaks võrreldi põllumajandustootjate saadud hinnanguid riskidele ja maandamismeetmetele Ratase (2015) magistritöö tulemustega ning ettevõtete hinnanguid riskidele ja maandamismeetmetele COVID-19 olukorras Kantar Emori 2020.a. uuringu „Ettevõtete olukord ja hoiakud seoses COVID-19 pandeemiaga“ tulemustega.

Uuringus osales 150 Eesti põllumajandusettevõtet, kellest enamuses olid osaühingud ning tegevusalade lõikes saadi vastuseid kõige enam teravilja-, ja õli-, kaunviljakasvatusega (sh kartul) tegelevatelt ettevõtetelt. Valimi moodustasid pigem vanemad (rohkem kui 16 aastat vanad) ja vähese töötajate arvuga (kuni 9 töötajat) ettevõtted.

Tulemustest selgus, et ligi pooltest etteantud riskiteguritest hinnati üle keskmise esinemistõenäosusega olevaks. Kõrgemalt hinnati tootmis- ja institutsionaalseid riske, madalamalt isiklike riskide esinemisvõimalust. Kõige suurem mõju on ettevõtetele ilmastiku muutustel (sademed, põud), toodangu hindade kõikumisel ja muutustel põllumajanduspoliitikas ja määrustes (sh põllumajandustoetused). Kõige vähem nähakse ohtu isiklike kogemuste ja vastava hariduse puudumises, kergekäelises suhtumises riskidesse ja varajagamisega kaasnevates probleemides seoses lahutuse ja surmaga.

Põllumajandusriskide maandamismeetmete olulisuse, olenemata kas ettevõtteid meetmeid ise kasutavad või mitte, hinnangute põhjal selgus, et kõige tähtsamaks peetakse institutsionaalsete riskide maandamismeetmeid. Vähem tootmisriskide, tururiskide ja isiklike riskide maandamismeetmeid. Vähi oluliseks hinnati finantsriskide maandamismeetmeid. Väga oluliseks peeti riigilt saadavate toetuse kasutamise meedet. Oluliseks hinnati kõige rohkem ettevõtete seadmete/hoonete kindlustamist. Vähe oluline oli meetmetest vastajate arvates rendivõimaluse kaalumise seadmete/hoonete välja ostmise asemel.

Maandamismeetmetest on enim kasutusel põhiliselt tootmisriske maandavad meetmed, millega põllumajandusettevõtjad ka ise toime tulevad (heade põllumajandustavade kasutamine, seadmete/hoonete korrashoid, tegevuse mitmekesistamine, põldude hooldamine ja erinevate, vastupidavate, uute sortide/tõugude kasutamine). Finantsriskide maandamismeetmetest on enim kasutusel seadmete ja hoonete kindlustamine. Isiklike riskide maandamisel lähtutakse ennekõike töötajate koolitamisest ja premeerimisest. Uuringus osalenud ettevõtete jätkusuutlikkusel on oluline roll riigilt saadavatel toetustel, mida kasutab 90% tootjatest. Tururiske aga välditakse toodangu müümisega osade kaupa ja hindade fikseerimisega.

Põllumajandusettevõtete hinnangute kohaselt on COVID-19 mõjutanud põllumajandussektorit. Küll aga on seda teinud tegevusalade lõikes erinevalt. Majanduslikult on enim kahju saanud aiandussektor, kellel võib ettevõtte normaalsus-lähedase olukorrani jõudmiseks minna kõige kauem. Vähem on negatiivset mõju tundnud piimandus, lihalooma kasvatus ning segapõllumajanduse tootjad. Kõige parem olukord on teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatusel (sh kartul), kes ei plaani ka riigilt COVID-19-ga kaasnevaid toetusi taotleda. Pandeemiast tulenevalt on ettevõtetel enim probleemiks kallinenud sisendite hinnad, kokkuostuhindade langus, töötajate puudumine karantiinis olemise tõttu ning kulude suurenemine seoses ümberkorraldustega ettevõtetes. COVID-19 mõju põhjustas enim finantsriskide, isiklike riskide

ja tururiskide esinemist. Riskide maandamiseks võeti kõige enam kasutusele meetmeid vältimaks viiruse sattumist ettevõttesse, mis omakorda võiks kaasa tuua tootja tegevuse peatamise. Võrreldes käesoleva töö tulemusi Kantar Emor uuringuga (Preegel 2020) on põllumajandustootjad muutunud riskiteadlikumaks. Kuna COVID-19 pandeemia on üle aasta kestnud, hakatakse olukorda paremini mõistma ja sellega toime tulema. Rohkemal ettevõttele on erinevaid maandamismeetmeid kasutusele võtnud, aga põhilisemad on need, mis on pigem hädavajalikud vältimaks viiruse jõudmist ettevõttesse. Vähemal määral on rakendatud meetmeid, mille jaoks on rohkem ressursse tarvis, tootmisstrateegiat ja turustamisviise.

Võrreldes põllumajandustootjate praeguseid hinnanguid Ratase (2015) magistritöös saadud tulemustega, on ettevõtjad muutunud riskitundlikumaks ja võtnud kasutusele rohkem riskide maandamismeetmeid. Tulemusele on kaasa aidanud kindlasti teavitustöö, aga ka erinevate kriiside ja ilmastikust tingitud madalseisude mõjud majanduslikule olukorrale.

Tulenevalt saadud hinnangutest riskidele, riskide maandamismeetmetele ning COVID-19 mõjule toob autor välja ettepanekud:

1. Põllumajandustootjad hindavad üldjoontes maandamismeetmeid keskmisest olulisemaks. Tuleb tõsta aga teadlikkust pigem spetsiifilisemate maandamismeetmete kasutamise võimalustele (näiteks toodangu kindlustamine, ilmajaamade kasutamine põldudel, lisainvesteeringute tegemine ettevõtte väliselt jms.).
2. COVID-19 olukord annab võimaluse ettevõtetele ja ka riikidele järgnevatel kriiside suuremate kahjude ärahoidmiseks. Käesolevast pandeemiast on õppida kõigil. Vajalik on erinevate strateegiate väljatöötamine, et tulevased kriisid oleks vähem majandust kahjustavad.
3. Tulenevalt teooriast tuleb luua turustusplaan, kuidas tootjad saaks lihtsamini müüa oma kaupa otse tarbijale, sest siis jääks ära erinevad probleemid tarneahelas.
4. Põllumajanduses tuleb tootmine võimalikult palju automatiseerida, mis aitaks kaasa tööjõupuuduse vähendamisele. Põllumajandustootjad ise olid innovaatsusele väga avatud, kuid kindlasti seab siin piirid rahaline ressurss.

Autori hinnangul tuleb edasisi uuringuid läbi viia 5-6 aastase intervalliga, et analüüsida põllumajandustootjate hinnangute muutusi riskidesse ja maandamismeetmetesse. Samuti on vajalik teada, millistele riskidele teistsugused kriisid (ilmastikust tulenevad, šokid turule) mõju avaldavad.

KASUTATUD KIRJANDUS

- Agricolleges International. (2020). Importance of agriculture Risk Management. (veebileht) <https://agricolleges.com/importance-of-agriculture-risk-management/> (02.01.2021)
- Begalli, D., Capitello, R., Gaudenzi, B., Salvo, M. D.** (2019). Risk management strategies and residual risk perception in the wine industry: A spatial analysis in Northeast Italy. – *Land Use Policy*. No 83. Pp 47-62. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.01.022> (29.11.2020)
- Brown, V., Clark, B., Kelley, K., Sitzia, J.** (2003). Good practice in the conduct and reporting of survey research. – *International Journal for Quality in Health Care*, Vol. 15, Issue 3, Pp. 261–266, <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzg031> (13.02.2021)
- Conrad, E., Feldman, J., Misenar, S.** (2014). Security Governance and Risk Management. Eleventh Hour CISSP. Pp 45-61. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802043-2.00006-9> (03.01.2021)
- Dohlman, E.** (2020). Risk in agriculture. United States Department of Agriculture. - *Economic Research Service*. <https://www.ers.usda.gov/topics/farm-practices-management/risk-management/risk-in-agriculture/> (02.01.2021)
- ER029: statistilisse profiili kuuluvad ettevõtted õigusliku vormi ja tegevusala (EMTAK 2008) järgi. (2021). – *Statistikaameti andmebaas*. <https://andmed.stat.ee/> (03.05.2021)
- Eesti Vabariigi valitsuse korraldus nr 47. (2021). Karantiini kehtestamine koroonaviirusest SARS-CoV-2 põhjustatud COVID-19 haiguse diagnoosiga isikutele, nende isikutega koos elavatele või samas elukohas püsivalt viibivatele või haiguse diagnoosiga isikuga muul viisil lähikontaktis olnud isikutele. (vastu võetud 30.01.2021, jõustunud 01.02.2021, kehtivuse lõpp 31.05.2021) *Riigi Teataja* <https://www.riigiteataja.ee/akt/330012021003>
- Girdžiūtė, L.** (2012). Risks in Agriculture and Opportunities of their Integrated Evaluation. – *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Volume 62. Pp 783-790. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.132> (14.03.2021)
- Gu, H-y., Wang, C-w.** (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on vegetable production and countermeasures from an agricultural insurance perspective. *Journal of Integrative Agriculture*, 19 (12): 2866–2876, [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(20\)63429-3](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(20)63429-3) (14.03.2021)
- Hardaker, J. B., Huirne, R. B. M., Anderson, J. R., Lien, G.,** (2004). Coping With Risk In Agriculture. Third edition. CABI publishing, UK. Pp 332.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P.** (2005). Uuri ja kirjuta. Tallinn: Medicina. 412 lk.
- Jaffee, S., Siegel, P., Andrews, C.** (2010). Rapid agricultural supply chain risk assessment: a conceptual framework. – *Agriculture and Rural Development Discussion paper*. No. 47. Pp

54. https://www.researchgate.net/publication/272495179_Rapid_Agricultural_Supply_Chain_Risk_Assessment_A_Conceptual_Framework (29.11.2020)
- Kahan, D.** (2008). Managing risk in farming. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations). Pp 114. <http://www.fao.org/uploads/media/3-ManagingRiskInternLores.pdf> (29.11.2020)
- Kloosterman, V.** (2019). What are the 5 Risk Management Steps in a Sound Risk Management Process? (online) <https://continuingprofessionaldevelopment.org/risk-management-steps-in-risk-management-process/> (29.11.2020)
- Komarek, A. M., Pinto, A. D., Smith, V. H.** (2020). A review of types of risks in agriculture: What we know and what we need to know. International Food Policy Research Institute. – *Agricultural Systems*. Volume 178. Pp 10. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2019.102738> (14.03.2021)
- Kärner, E.** (02.05.2020). Covid-19 mõju põllumajandussektorile on sügav. – *Põllumajandus.ee* <https://www.pollumajandus.ee/uudised/2020/04/01/covid-19-moju-pollumajandussektorile-on-sugav> (27.02.2021)
- Kärssin, A.** (07.05.2020). Tööjõu(puuduse)st põllumajanduses, ilma emotsioonita. Maaeluministeeriumi ajaveeb. <https://maablogi.wordpress.com/2020/05/07/toojoupuudusest-pollumajanduses-ilma-emotsioonideta/> (12.03.2021)
- Lemsalu, K., Aro, K., Kreegimäe, K., Lehtsaar, J., Nurmet, M., Viira, A.-H.** (2020). Põllumehe finantsteadmised vajavad täiendust. Põllumehe Teataja. <https://pollumeheteataja.ee/uudis/2020/02/25/pollumehe-finantsteadmised-vajavad-taiendust/> (05.05.2021)
- Lillemets, E., Strastin, R., Sõrmus, R.** (20.05.2020). Avalik kiri maaeluministrile Põllumehed: Maaeluminister Arvo Aller, tulge kohe tagasi! <https://www.aiandusliit.ee/avalik-kiri-maaeluministrile/> (27.02.2021)
- Lin, B., Zhang, Y. Y.** (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on agricultural exports. – *Journal of Integrative Agriculture*, Volume 19. Issue 12. Pp 2937–2945. [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(20\)63430-X](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(20)63430-X) (14.03.2021)
- Lioutas, E. D., Charatsai, C.** (2021). Enhancing the ability of agriculture to cope with major crises or disasters: What the experience of COVID-19 teaches us. – *Agricultural Systems*. Volume 187. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2020.103023> (13.03.2021) (14.03.2021)
- Maaeluministeerium. (2020). Valitsus toetas ettepanekut eraldada põllumeestele 12 miljonit eurot koroonakahjude hüvitamiseks. (veebileht) <https://www.agri.ee/et/uudised/valitsus-toetas-ettepanekut-eraldada-pollumeestele-12-miljonit-eurot-koroonakahjude> (11.03.2021)

- Maidre, K.** (18.04.2019). Põllumees peab oma riskid selgeks tegema. – *Maaleht*.
<https://maaleht.delfi.ee/artikkel/85876451/pollumees-peab-oma-riskid-selgeks-tegema>
 (02.01.2021)
- Niitra, S.** (16.05.2019). Põllumehed ootavad selgust riskide kindlustamise korvamise osas. – *Maa Elu*.
<https://maaelu.postimees.ee/6684623/pollumehed-ootavad-selgust-riskide-kindlustamise-korvamise-osas> (08.04.2021)
- OECD. (2020). Taking a holistic approach to agricultural risk management. Risk management and resilience. (veebileht) <https://www.oecd.org/agriculture/topics/risk-management-and-resilience/> (02.01.2021)
- Paal, L.** (13.07.2017). Põllumees vajab stabiliseerimisfondi. Ettekanne 16. juunil Viljandis peetud põllumeeste suurgust osavõtjatele. – *Vooremaa*. <https://www.vooremaa.ee/pollumees-vajab-stabiliseerimisfondi/> (13.03.2021)
- Paas, T.** (2000). Riskid Eesti majanduses. Tartu Ülikooli kirjastus. 300 lk.
- Pärna, K.** (2016). Risk theory. University of Tartu. Institute of Mathematical Statistics.
https://courses.ms.ut.ee/MTMS.02.015/2016_fall/uploads/Main/Risk_Theory_2016.pdf
 (14.03.2021)
- Parksepp, A.** (21.08.2017). Riskianalüüs: Eesti põllumehed pole järgmiseks kriisiks valmis. – *Eesti Rahvus Ringhääling*. <https://www.err.ee/614026/riskianaluus-estii-pollumehed-pole-jargmiseks-kriisiks-valmis> (28.02.2021)
- Pu, M., Zhong, Y.** (2020). Rising concerns over agricultural production as COVID-19 spreads: Lessons from China. *Global Food Security*. Volume 26. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100409> (14.04.2021)
- PMS241: Põllumajanduslik tööjõud valdaja õigusliku vormi, maakonna ja liigi järgi. (viimati uuendatud 27.01.2021). – *Statistika andmebaas*. <https://andmed.stat.ee/> (03.05.2021)
- Preegel, K., Esko, K., Nõmmik, M., Onemar, K., Schultz, M., Udam, A., Voog, A.** (2020). Ettevõtete olukord ja hoiakud seoses COVID-19 pandeemiaga Eestis. Kantar Emor uuring. https://mkm.ee/sites/default/files/ettevotete_olukord_ja_hoiakud_seoses_covid-19_pandeemiaga_1006.pdf (08.04.2021)
- Põllumajandus.ee. (03.09.2020). Talivilja kindlustamise tähtaeg on 14. oktoober. (veebileht) <https://www.pollumajandus.ee/uudised/2020/09/03/talivilja-kindlustamise-tahtaeg-on-14-oktoober> (08.04.2021)
- Ratas, M.** (2015). Riskid ja riskijuhtimine Eesti põllumajandusettevõtetes. Magistritöö. Eesti Maaülikooli majandus- ja sotsiaalinstituut. Tartu.
- Rosenblad, Y., Tilk, R., Mets, U., Pihl, K., Ungro, A., Uiboupin, M., Lepik, I., Leemet, A., Kaelep, T., Krusell, S., Viia, A., Leoma, R.** (2021). COVID-19 põhjustatud majanduskriisi mõju tööjõu- ja oskuste vajaduse muutusele. Uuringuaruanne. Tallinn: SA Kutsekoda,

- Tööjõuvajaduse seire- ja prognoosisüsteem OSKA. https://oska.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2016/04/Eriuuring_Pollumajandus-ja-toiduainetoostus.pdf (12.04.2021)
- Sandoval, V.** (2016). The origins of the word risk (etymology). <https://vicentesandoval.wordpress.com/2016/02/23/the-origins-of-the-word-risk-etymology/> (13.03.2021)
- Sõrmus, R.** (14.07.2020). Ukraina töölisel saabuvad Eestisse erilennuga. – *Lõuna-Eesti Postimees*. <https://lounapostimees.postimees.ee/7017224/ukraina-toolised-saabuvad-eestisse-erilennuga> (27.02.2021)
- Sander-Sõrmus, M.** (15.05.2018). Riskijuhtimise aluseks on teadmised ja info. – *Põllumajandus.ee*. <https://www.pollumajandus.ee/uudised/2018/05/15/riskijuhtimise-aluseks-on-teadmised-ja-info> (28.02.2021)
- Tougeron, K., Hance, T.** (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on apple orchards in Europe. – *Agricultural Systems*. Volume 190. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2021.103097> (13.03.2021)
- Valimi mahu kalkulaator. https://www.syg.edu.ee/oppematerjalid/uurimistood_referaadid/valimimaht.html (08.04.2021)
- Viira, A.-H.** (2019). Suure laenukoormuse ja madala tootlikkuse nõiaringis. – *Põllumehe Teataja*. <https://pollumeheteataja.ee/uudis/2019/04/22/suure-laenukoormuse-ja-madala-tootlikkuse-noiaringis/> (05.03.2021)
- Õunapuu, L.** (2014). Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimismeetod sotsiaalteadustes. Tartu Ülikool. 211 lk. http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/36419/ounapuu_kvalitatiivne.pdf (12.03.2021)

LISAD

Lisa 1. Ankeetküsitlus

Lugupeetud põllumajandusettevõtja

Olen Eesti Maaülikooli majandus- ja sotsiaalinstituudi magistrant. Minu magistritöö eesmärk on välja selgitada peamised riskid ja nende maandamisvõimalused ning COVID-19 senine mõju Eesti põllumajandusettevõtetes. Oleksin äärmiselt tänulik, kui leiaksite aega vastata alljärgnevale küsimustikule aitamaks kaasa uurimuse õnnestumises. Ankeedi täitmiseks võib Teil aega kuluda 10-15 min.

Küsitlus on anonüümne.

Ette tänades

Silvia Tenisson

silvia.tenisson@gmail.com

** - kohustuslik*

1. Teie ettevõtlusvorm:*

- Füüsilisest isikust ettevõtja
- Osaühing
- Aktsiaselts
- Tulundusühistu

2. Ettevõtte tegevusala:*

- Aiandus (marjad, puuviljad, istikud, köögiviljad)
- Teravilja- ja õli-, kaunviljakasvatus (sh kartul)
- Lihalooma kasvatus (sh linnud)
- Piimatootmine
- Segapõllumajandus
- Muu

3. Milline on järgnevate riskitegurite esinemise tõenäosus Teie ettevõttes?

3.1. Tootmisriskid*

	1 – väga madal	2 - madal	3 - keskmine	4 - kõrge	5 - väga kõrge
Ilmastiku muutused (põud, liigniiskused, rahe jms)	O	O	O	O	O
Parasiidid, haigused	O	O	O	O	O
Saagikuse mahtu piiravad tegurid, nt mullastiku koostis	O	O	O	O	O
Tehnoloogiline tase (amortiseerunud, kergesti katkiminevad seadmed)	O	O	O	O	O
Tööjõu puudus	O	O	O	O	O
Põllumajandusmaa puudus	O	O	O	O	O

3.2. Finantsriskid*

	1 – väga madal	2 - madal	3 - keskmine	4 - kõrge	5 - väga kõrge
Muutused intressimäärades	O	O	O	O	O
Krediidi kättesaadavus	O	O	O	O	O
Muutused krediiditingimustes	O	O	O	O	O
Põllumajanduse hooajalisuse tõttu raskused laenu tagasimaksetega	O	O	O	O	O
Probleemid klientidelt raha kättesaamisel	O	O	O	O	O
Vähene käibekapital (puudub finantsiline võimekus ootamatuste likvideerimiseks)	O	O	O	O	O

3.3. Isiklikud riskid*

	1 – väga madal	2 - madal	3 - keskmine	4 - kõrge	5 - väga kõrge
(Töö)vigastused, haigused pereliikmetel/töötajatel	O	O	O	O	O
Varajagamine (lahutus, surm)	O	O	O	O	O
Isiklike eesmärkide muutus ärilises plaanis	O	O	O	O	O
Isiklike kogemuste ja vastava hariduse puudus	O	O	O	O	O
Kergekäeline suhtumine riskidesse	O	O	O	O	O

3.4. Institutsionaalsed riskid*

	1 – väga madal	2 - madal	3 - keskmine	4 - kõrge	5 - väga kõrge
Põllumajandust mõjutava poliitika ja määruste ettearvamatud muutused (sh põllumajandustoetused)	O	O	O	O	O
Muutused maksupoliitikas (tööjõumaksud, aktsiisid jms suurenemine)	O	O	O	O	O
Keskkonnakaitsega seoses tehtavad eeskirjad, piirangud	O	O	O	O	O
Ettearvamatud muutused koostööpartneritega	O	O	O	O	O
Teiste lähedal asuvate ettevõtete käitumisest tulenev risk (nt teise ettevõtte pestitsiidide kasutamise mõju teie ettevõtte toodangule)	O	O	O	O	O

3.5. Tururiskid*

	1 – väga madal	2 - madal	3 - keskmine	4 - kõrge	5 - väga kõrge
Toodangu hindade kõikumised	O	O	O	O	O
Rahvusvahelised kaubanduspiirangud	O	O	O	O	O
Suutmatust täita lepingus ettenähtud mahtu	O	O	O	O	O
Turulepääsu ebakindlus	O	O	O	O	O
Muutus tarbijate ostuharjumuses	O	O	O	O	O

4. Kui oluliseks peate järgnevate riskijuhtimise/maandamise meetmete kasutamist põllumajandusettevõttes (olenemata, kas Teie ettevõttes neid kasutatakse või mitte)?

4.1. Tootmisriskide maandamismeetmed*

	1- ei ole üldse oluline	2 - vähe oluline	3 - ei oska hinnata	4 - oluline	5 - väga oluline
Ettevõtte tegevuse mitmekesistamine	O	O	O	O	O
Erinevad, vastupidavad, uued sordid/tõud	O	O	O	O	O
Tootmispinna laiendamine	O	O	O	O	O
Põldude niisutamine, kuivendamine, mulla orgaanilise aine suurendamine, sh tasakaalustatud väetamine	O	O	O	O	O
Seadmete ja hoonete ennetav hooldamine, korrashoid	O	O	O	O	O
Innovaatilisus (uued tehnoloogiad jms)	O	O	O	O	O
Toodangu/loomade kindlustamine	O	O	O	O	O
Ilmajaamade kasutamine põldudel	O	O	O	O	O
Mullastikust lähtuva viljelustehnoloogia kasutamine, sh suvi- ja talikultuuride kasvatamine	O	O	O	O	O

Lisa 1 järg

4.2. Finantsriskide maandamismeetmed*

	1- ei ole üldse oluline	2 - vähe oluline	3 – ei oska hinnata	4 – oluline	5 – väga oluline
Ettevõtte seadmete/hoonete kindlustamine	O	O	O	O	O
Kaaluda võimalusi masinate, seadmete ostmise asemel rendivõimalusi	O	O	O	O	O
Ettevõtte laiendamine, partnerite leidmine	O	O	O	O	O
Lisainvesteeringute tegemine põllumajandusettevõtte väliselt (kinnisvara, aktsiad jms)	O	O	O	O	O

4.3. Isiklike riskide maandamismeetmed*

	1- ei ole üldse oluline	2 – vähe oluline	3 – ei oska hinnata	4 – oluline	5 – väga oluline
Personali arendamine, koolitused	O	O	O	O	O
Alternatiivsed tööjõuallikad (ei panustata ainult nt võõrtööjõule)	O	O	O	O	O
Hea tulemuse korral preemiad töötajatele	O	O	O	O	O
Ettevõtte omanikul testamendi olemasolu varajagamisest tulenevate vaidluste ärahooldmiseks	O	O	O	O	O
Tervise- ja elukindlustus	O	O	O	O	O
Pereliikmel lisatöö väljaspool ettevõtet	O	O	O	O	O

4.4. Institutsiooniliste riskide maandamismeetmed*

	1- ei ole üldse oluline	2 – vähe oluline	3 – ei oska hinnata	4 – oluline	5 – väga oluline
Heade suhete hoidmine naabrite, rendileandjate ja partneritega	O	O	O	O	O
Heade põllumajandustavade kasutamine	O	O	O	O	O
Ärilepingute ja kokkulepete mõistmine, vajadusel nõustaja kaasamine	O	O	O	O	O
Riigilt saadavate toetuste kasutamine	O	O	O	O	O

4.5. Tururiskide maandamismeetmed*

	1 - ei ole üldse oluline	2 – vähe oluline	3 – ei oska hinnata	4 – oluline	5 – väga oluline
Töötada välja realistlike müügiprognooside ja sihthindadega turunduskava	O	O	O	O	O
Ühistuga liitumine/Ühistu loomine	O	O	O	O	O
Suurema hinna saamiseks otseturustamine lõppostjale	O	O	O	O	O
Turustamine mitme kanali kaudu	O	O	O	O	O
Osa saagil hinna fikseerimine, detailsete lepingute olemasolu, sh pidev hindade muutuste jälgimine turul	O	O	O	O	O
Toodangu müümine osade kaupa, mitte müües kõik korjeperioodil	O	O	O	O	O
Turu-uuring – mõistmaks klientide vajadusi ja eelistusi	O	O	O	O	O
Tegevusplaan, kus eesmärk kasum, mitte vaid hind	O	O	O	O	O
Kvaliteetse maaklerteenuse kasutamine	O	O	O	O	O
Tootele lisandväärtuse andmine	O	O	O	O	O

5. Milliseid järgnevaid maandamismeetmeid olete kasutanud/kasutate enda ettevõttes?*

Mitu võimalikku vastusevarianti.

- ☐ Ettevõtte tegevuse mitmekesistamine
- ☐ Erinevad, vastupidavad, uued sordid/tõud
- ☐ Tootmispinna laiendamine
- ☐ Põldude niisutamine, kuivendamine, mulla orgaanilise aine suurendamine, sh tasakaalustatud väetamine
- ☐ Seadmete ja hoonete ennetav hooldamine, korrashoid
- ☐ Innovaatilisus (uued tehnoloogiad jms)
- ☐ Toodangu/loomade kindlustamine
- ☐ Ilmajaamade kasutamine põldudel
- ☐ Mullastikust lähtuva viljelustehnoloogia kasutamine, sh suvi- ja talikultuuride kasvatamine
- ☐ Ettevõtte seadmete/hoonete kindlustamine
- ☐ Kaaluda võimalusi masinate, seadmete ostmise asemel rendivõimalusi

Lisa 1 järg

- ☐ Ettevõtte laiendamine, partnerite leidmine
- ☐ Lisainvesteeringute tegemine põllumajandusettevõtte väliselt (kinnisvara, aktsiad jms)
- ☐ Personali arendamine, koolitused,
- ☐ Alternatiivsed tööjõuallikad (ei panustata ainult nt võõrtööjõule)
- ☐ Hea tulemuse korral preemiad töötajatele
- ☐ Ettevõtte omanikul testamendi olemasolu varajagamisest tulenevate vaidluste ärahoidmiseks
- ☐ Tervise- ja elukindlustus
- ☐ Pereliikmel lisatöö väljaspool ettevõtet
- ☐ Heade suhete hoidmine naabrite, rendileandjate ja partneritega
- ☐ Heade põllumajandustavade kasutamine
- ☐ Ärilepingute ja kokkulepete mõistmine, vajadusel nõustaja kaasamine
- ☐ Riigilt saadavate toetuste kasutamine
- ☐ Töötada välja realistlike müügiprognooside ja sihthindadega turunduskava
- ☐ Ühistuga liitumine/Ühistu loomine
- ☐ Suurema hinna saamiseks otseturustamine lõppostjale
- ☐ Turustamine mitme kanali kaudu
- ☐ Osa saagil hinna fikseerimine, detailsete lepingute olemasolu, sh pidev hindade muutuste jälgimine turul
- ☐ Toodangu müümine osade kaupa, mitte müües kõik korjeperioodil
- ☐ Turu-uuring – mõistmaks klientide vajadusi ja eelistusi
- ☐ Tegevusplaan, kus eesmärk kasum, mitte vaid hind
- ☐ Kvaliteetse maaklerteenuse kasutamine
- ☐ Tootele lisandväärtuse andmine
- ☐ Riskide tuvastamise- ja hindamise vahendite vastuvõtmine (sh vastava riskijuhtimisega tegeleva personali, tarkvara ja/või sertifikaadi olemasolu)

6. Kuidas hindate COVID-19 mõju ettevõtte majanduslikule olukorrale praeguseks?*

- ☐ Väga positiivne
- ☐ Positiivne
- ☐ Mõju puudub
- ☐ Negatiivne
- ☐ Väga negatiivne

7. Milline on tõenäoliselt lähikuudel oodatav negatiivne majanduslik mõju Teie ettevõttele COVID-19 kriisi jätkumisest tingituna?*

- ☐ Väga suur
- ☐ Suur
- ☐ Vähene
- ☐ Puudub
- ☐ Ei oska öelda

8. Milliseid tagajärgi on põhjustanud Teie ettevõttele COVID-19 viiruse levik?*

Mitu võimalikku vastusevarianti.

- ☐ Vähenenud nõudlus toodangu/teenuse järele
- ☐ Suurenenud nõudluse rahuldamisel kaasnenud probleemid
- ☐ Ekspordimahu langus
- ☐ Kokkuostuhindade langus
- ☐ Kokkuostuhindade tõus
- ☐ Raskused sissetulnud arvete tasumisel
- ☐ Probleemid klientidelt raha kättesaamisel
- ☐ Kallinenud sisendite (kaubad ja teenused) hinnad
- ☐ Raskused võetud laenude tagasimaksmisel
- ☐ Planeeritud investeeringute peatamine
- ☐ Kulude suurenemine (ümberkorraldused)
- ☐ Probleemid tootmissisendite hankimisel
- ☐ Probleemid lõpptoodangu kliendile tarnimisel
- ☐ Töötajate osaline puudumine (karantiinis)
- ☐ Vajalike töölähetuste ärajätmine
- ☐ Välistööjõu kasutamisega seotud probleemid
- ☐ Viivitused/takistused seire- ja muude uuringute läbiviimisel
- ☐ Raskendatud suhtlus erinevate ametkondadega (nt PRIA-ga) kontorite kinnioleku tõttu
- ☐ Raskused tegevuste planeerimisel
- ☐ Ajutine tegevuse peatamine
- ☐ Ettevõtte tegevus ei ole COVID-19'st mõjutatud
- ☐ Muu

9. Milliseid meetmeid on Teie ettevõttes COVID-19'st tingituna rakendatud?*

Mitu võimalikku vastusevarianti.

- ☐ Rohkemate puhastustööde tegemine ja tähelepanu pööramine hügieenile
- ☐ Töötajatele isikukaitsevahendite jagamine
- ☐ Küllastajate vastuvõtu piiramine
- ☐ Ürituste, nõupidamiste ärajätmine
- ☐ Kaugtöö rakendamine
- ☐ Kohtumiste ja ürituste läbiviimine digilahenduste abil
- ☐ Piirangute seadmine töötajatele reisimise osas
- ☐ Müügi- ja teeninduse suunamine digikanalitesse
- ☐ Tööruumides töökohtade ümberkorraldamine lähtuvalt distantsinõuetest
- ☐ Tavapärase töörütmi juurde tagasipöördumiseks vajalike tegevuskavade tegemine
- ☐ Alternatiivsete turgude leidmine
- ☐ Alternatiivsele toodangule ülemineku
- ☐ Alternatiivse tööjõu kasutamine
- ☐ Veebimüügi ja kojutarne korraldamine
- ☐ Töötajate koondamine
- ☐ Muu

10. Kuidas COVID-19 kriisi tõttu muutus Teie ettevõtte 2020.a. müügitulu võrreldes eelmise aastaga?*

- ☐ Kasvas palju
- ☐ Kasvas
- ☐ Ei muutunud
- ☐ Vähenes
- ☐ Vähenes palju

11. Kas Teie ettevõtte on kasutanud/plaanib kasutada COVID-19'st tulenevate kahjude korvamiseks riiklikke toetusmeetmeid?*

- ☐ Jah
- ☐ Ei
- ☐ Ei oska veel öelda

12. Mis Te arvate, kui kaua Teie ettevõttel läheb pärast COVID-19'st kaasnenud olukorra lõppu normaalsuse-lähedase olukorrani jõudmiseks?*

- ☐ COVID-19 ei ole muutnud ettevõtte olukorda
- ☐ 1-2 kuud
- ☐ 3-4 kuud
- ☐ 5-6 kuud
- ☐ 6-12 kuud
- ☐ Üle 12 kuu
- ☐ Ei oska öelda

13. Kas COVID-19st tulenevalt olete hakanud rohkem mõtlema riskijuhtimisele?*

- ☐ Jah
- ☐ Nii ja naa
- ☐ Ei

13.1. Kui vastasite eelmisele küsimusele "Jah", siis millele olete rohkem mõtlema hakanud seoses riskijuhtimisega?

14. Kui riskialtiks ennast peate?*

- ☐ Avatud riskidele
- ☐ Pigem avatud riskidele
- ☐ Nii ja naa
- ☐ Pigem riskikartlik
- ☐ Riskikartlik

15. Töötajate arv Teie ettevõttes:*

- ☐ Kuni 9
- ☐ 10 - 29
- ☐ 30 - 49
- ☐ 50 ja rohkem

Lisa 1 järg

16. Teie ettevõtte vanus:*

- ☐ 0 - 5 aastat
- ☐ 6 - 10 aastat
- ☐ 11 - 15 aastat
- ☐ 16 ja rohkem aastat

17. Oodatud on kõik kommentaarid seoses riskide, riskijuhtimise ja/või COVID-19'ga.

Aitäh, et leidsite aega. Teie vastus on salvestatud!

Lisa 2. Põllumajandusettevõtete hinnangud riskimaandamise meetmetele

(autori koostatud)

Maandamisemeede/Hinnang	1 – ei ole üldse oluline	2 - vähe oluline	3 - ei oska öelda	4 - oluline	5 - väga oluline	Keskmine hinnang
Tootmisriskide maandamisemeetmed						3,81
Seadmete ja hoonete ennetav hooldamine, korrashoid	0%	1%	5%	61%	33%	4,26
Innovaatilisus (uued tehnoloogiad jms)	0%	5%	9%	53%	33%	4,13
Põldude niisutamine, kuivendamine, mulla orgaanilise aine suurendamine, sh tasakaalustatud väetamine	1%	5%	9%	57%	29%	4,07
Mullastikust lähtuva viljelustehnoloogia kasutamine, sh suvi- ja talikultuuride kasvatamine	3%	3%	12%	48%	34%	4,07
Erinevad, vastupidavad, uued sordid/tõud	1%	8%	5%	57%	29%	4,05
Ettevõtte tegevuse mitmekesistamine	0%	10%	9%	61%	20%	3,91
Tootmispinna laiendamine	1%	13%	11%	58%	17%	3,77
Toodangu/loomade kindlustamine	9%	23%	29%	31%	8%	3,06
Ilmajaamade kasutamine põldudel	7%	26%	35%	27%	5%	2,97
Finantsriskide maandamisemeetmed						3,31
Ettevõtte seadmete/hoonete kindlustamine	1%	10%	7%	65%	18%	3,89
Ettevõtte laiendamine, partnerite leidmine	7%	24%	23%	35%	11%	3,19
Lisainvesteeringute tegemine põllumajandusettevõtte väliselt (kinnisvara, aktsiad jms)	8%	19%	32%	35%	6%	3,11
Kaaluda võimalusi masinate, seadmete ostmise asemel rendivõimalusi	4%	32%	25%	33%	6%	3,05
Isiklike riskide maandamisemeetmed						3,61
Personali arendamine, koolitused	0%	5%	10%	61%	23%	4,03
Hea tulemuse korral preemiad töötajatele	0%	7%	11%	65%	18%	3,94
Tervise- ja elukindlustus	1%	11%	20%	51%	16%	3,69
Alternatiivsed tööjõuallikad (ei panustata ainult nt võõrtööjõule)	6%	12%	18%	56%	8%	3,48
Ettevõtte omanikul testamendi olemasolu varajagamisest tulenevate vaidluste ärahoidmiseks	6%	18%	25%	39%	11%	3,32
Pereliikmel lisatöö väljaspool ettevõtet	7%	20%	29%	33%	11%	3,21
Institutsionaalsete riskide maandamisemeetmed						4,48
Riigilt saadavate toetuste kasutamine	1%	0%	1%	36%	63%	4,6
Heade suhete hoidmine naabrite, rendileandjate ja partneritega	0%	0%	1%	44%	55%	4,55
Heade põllumajandustavade kasutamine	0%	0%	0%	51%	49%	4,49
Ärilepingute ja kokkulepete mõistmine, vajadusel nõustaja kaasamine	0%	1%	4%	61%	34%	4,29
Tururiskide maandamisemeetmed						3,62
Toodangu müümine osade kaupa, mitte müües kõik korjeperioodil	1%	5%	12%	53%	29%	4,05
Tegevusplaan, kus eesmärk kasum, mitte vaid hind	1%	5%	10%	61%	23%	4,01
Osa saagil hinna fikseerimine, detailsete lepingute olemasolu, sh pidev hindade muutuste jälgimine turul	4%	7%	10%	47%	31%	3,95
Turustamine mitme kanali kaudu	3%	7%	14%	55%	21%	3,85
Tootele lisandväärtuse andmine	5%	7%	24%	44%	20%	3,67
Töötada välja realistlike müügiprognooside ja sihthindadega turunduskava	5%	11%	21%	49%	14%	3,57
Suurema hinna saamiseks otseturustamine lõppostjale	3%	13%	27%	36%	20%	3,56
Turu-uuring – mõistmaks klientide vajadusi ja eelistusi	4%	15%	27%	39%	14%	3,44
Ühistuga liitumine/Ühistu loomine	9%	13%	29%	33%	15%	3,31
Kvaliteetse maaklerteenuse kasutamine	13%	22%	42%	21%	1%	2,75

Lihtlitsents lõputöö salvestamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks ning juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta

Mina, Silvia Tenisson, sünniaeg 24.01.1991.a.,

1. annan Eesti Maaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda koostatud lõputöö

Riskid ja nende maandamisvõimalused Eesti põllumajandusettevõtetes COVID-19 pandeemia olukorras (lõputöö pealkiri)

mille juhendaja on Katrin Lemsalu,

1.1. salvestamiseks säilitamise eesmärgil,

1.2. digiarhiivi DSpace lisamiseks ja

1.3. veebikeskkonnas üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Lõputöö autor */allkirjastatud digitaalselt/* (allkiri)

Tartu, 13.05.2021.a. (kuupäev)

Juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta

Luban lõputöö kaitsmisele.

/allkirjastatud digitaalselt/

(juhendaja nimi ja allkiri)

13.05.2021.a.

(kuupäev)